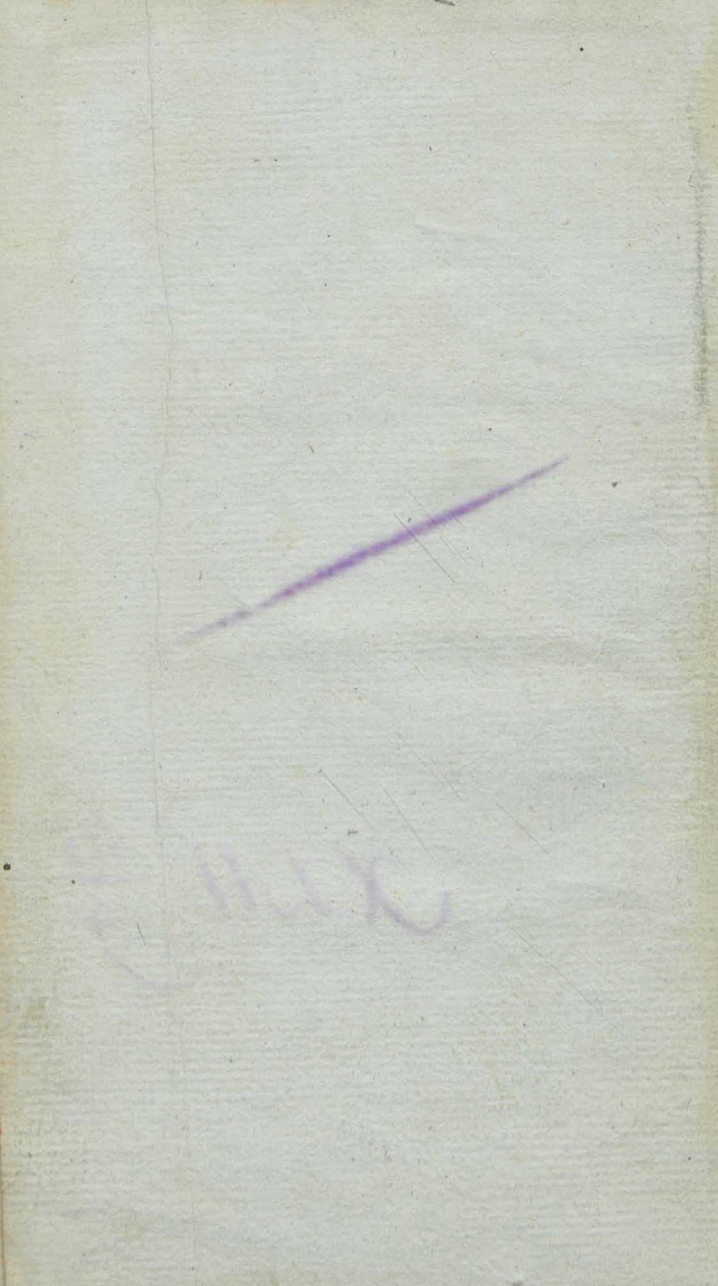
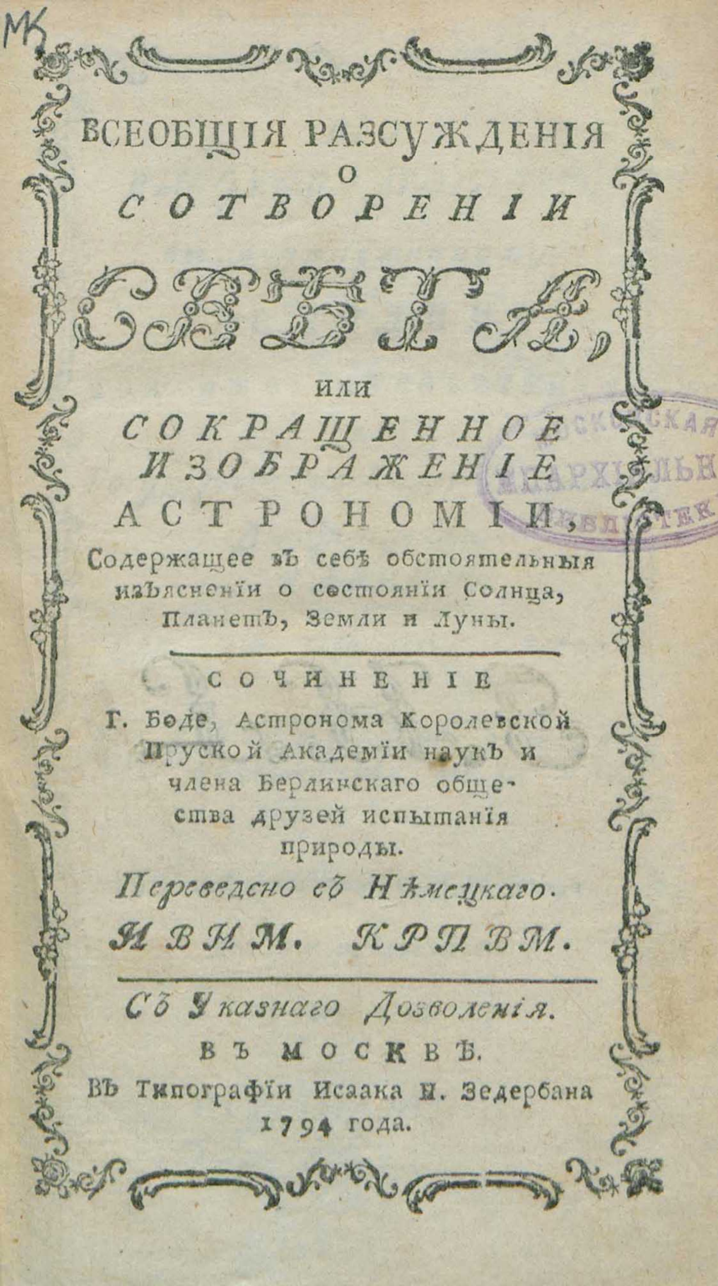




ВСЕОБЩІЯ РАЗСУЖДЕНІЯ
О
СОТВОРЕНІИ
СВѢТА,
ИЛИ
СОКРАЩЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНІЕ АСТРОНОМІИ,

Содержащее въ себѣ обстоятельныя изъясненіи о состояніи Солнца, Планетъ, Земли и Луны.

СОЧИНЕНІЕ
Г. Боде, Астронома Королевской Пруской Академіи наукъ и члена Берлинскаго общества друзей испытанія природы.

Переведено съ Нѣмецкаго.

ИВНМ. КРПВМ.

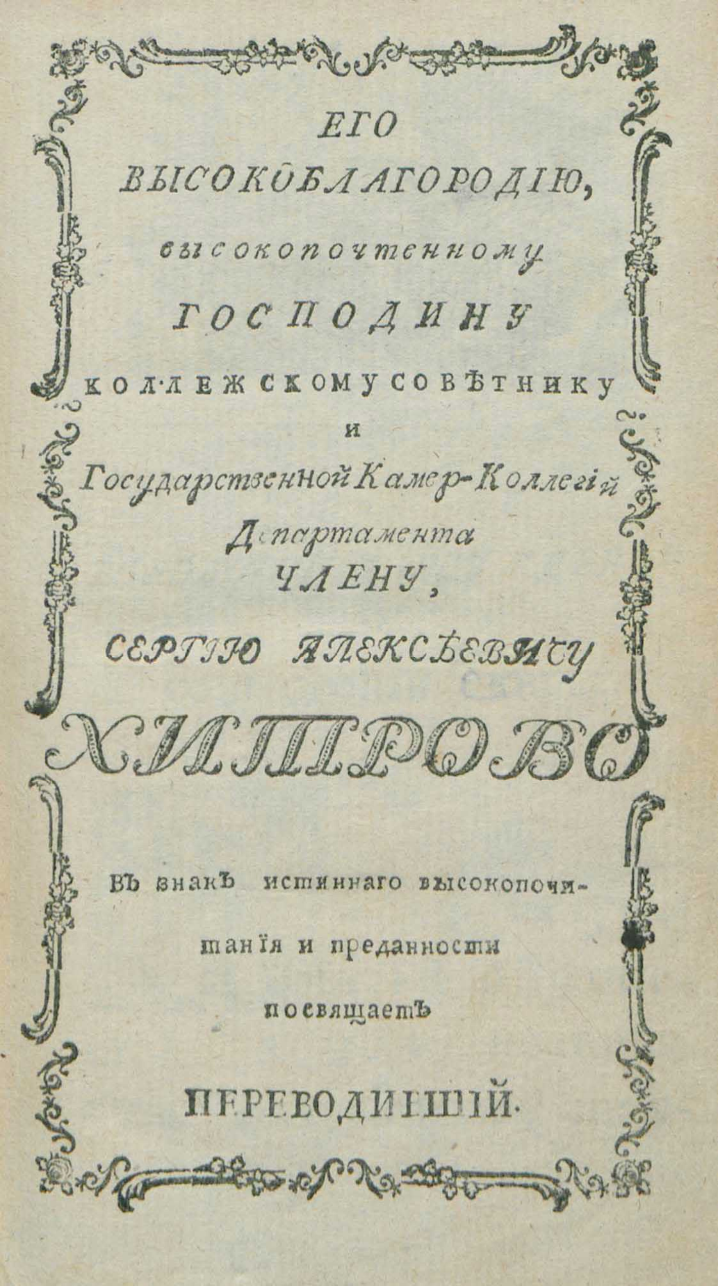
Съ Указнаго Дозволенія.

ВЪ МОСКВѢ.

ВЪ Типографіи Исаака И. Зедербана

1794 года.

I.H.S.



ЕГО

ВЫСОКОБЛАГОРОДІЮ,

высокопочтенному

ГОСПОДИНУ

КОЛЛЕЖСКОМУ СОВѢТНИКУ

И

Государственной Камер-Коллегій

Департамента

ЧЛЕНУ,

СЕРГІЮ АЛЕКСѢЕВИЧУ

ХИТРОВО

Въ знакъ истиннаго высокопочитанія и преданности

посвящаетъ

ПЕРЕВОДИВШІЙ.

Всеобщія разсужденія о сотворении свѣта.

Ежели разумный обитатель земли почитаетъ достойнымъ тру-

да, увѣришь себя о величіи Божіемъ чрезъ внимательныя разсужденіи о великомъ составѣ свѣта понятнымъ образомъ: что при таковомъ благородномъ предпріятіи сія отъ Творца его на нѣкоторое время жилищемъ его опредѣленная земля вящше всего достойна ближайшаго разсмотрѣнія. Судя вообще не есть оная далеко распространяющаяся плоскость, каковою она

краткозрящему человѣку кажется, но подобна фигурою своею шару. Человѣческое остроуміе, по наблюденіямъ на небѣ и Геометрическимъ измѣреніямъ поверхности, нашло, что земля есть шаръ противъ полюсовъ своихъ нѣсколько вогнутый. Равнымъ образомъ и величина шара сего здѣлалась человѣку извѣстною. Окружность ея составляетъ 5400, а діаметръ 1720 нѣмец-

кихъ миль. Поверхность ея содержитъ въ себѣ болѣе 9 милiоновъ миль, а тѣлесный составъ слишкомъ 2662 милiона кубическихъ миль.

Наружная корка сего намъ превеликимъ кажущагося земнаго шара опредѣлена Создателемъ къ пребыванiю обитателямъ его, и раздѣлена на земли и моря. О внутреннемъ же состоянiи сего земнаго шара человѣкъ мало свѣдомъ. Величайшiя

глубины, до какихъ копано было въ землю, противъ толстоты ея весьма малозначащи: однако оказываются въ оныхъ достопримѣчательно-перемѣнныя положенiи разновидныхъ царствий земли, въ которыхъ внимательный испытатель природы не рѣдко находитъ развалины прежде обитаемыхъ поверхностей. Сухопутныя мѣста земли наполнены великими неровностями. Ин-

дѣ видны непостигаемыя взоромъ ровнины, а въ другихъ сторонахъ плоскія высоты. Въ иномъ мѣстѣ протягаются длинныя цѣпи горъ и долинъ на нѣсколько миль, а наконецъ являются превеличайшія горы, досягающія вершинами своими даже за облака. Матерая земля либо омывается внутренними озерами, или разрѣзывается рѣками, низтекающими съ высокихъ сторонъ разными кривизнами сквозь великія полосы зе-

мли, пока разливаются онѣ напослѣдокъ въ разширенныхъ берегахъ въ моря, или открытое всемiрное море.

Всеобщее или всемiрное море объемлетъ области земнаго шара со всѣхъ сторонъ, и заключено въ берегахъ своихъ посредствомъ въ точности извѣшеннаго Создателемъ своимъ равновѣсiя. Оно покрываетъ, какъ понынѣ извѣстно, наибольшую часть земной поверхности, зани-

мая болѣе 6 $\frac{1}{2}$ милiоновъ квадратныхъ миль: поелику матерая земля не составляетъ еще 2 $\frac{1}{2}$ милiоновъ таковыхъ миль. Сiю послѣднюю можно почитать двумя великими и многими малыми, на всемiрномъ Океанѣ лежащими, островами, изъ коихъ первые извѣстны подъ названiемъ стараго и новаго свѣта, прочiе же можно щитать принадлежащими къ той или другой части свѣта. Сiи изъ моря

выявляющіеся острова суть вершины горъ, на днѣ онаго стоящихъ. Въ морѣ находятся сверьхъ того мели, подводные камни, песчаные мели, пучины и проч. Оно пребываетъ въ непрерывномъ движеніи, либо отъ стремящихся въ одну сторону, или періодически перемѣняющихся рѣкъ, или отъ ежедневнаго прилива и отлива, или отъ того, когда поверхность его вѣтрами безпокоится и волны его ими поднмаются.

Творецъ предъопредѣлилъ содѣлать землю жилищемъ разумныхъ тварей: чего ради не есть оная пустая и неплодородная дебрь, но какъ матерая земля такъ и моря, наполнены побольшой части растѣніями и животными, коихъ неизчислимо разноличнымъ родамъ внимательный испытатель естества со ужасомъ удивляется, и которые по премудрости и благости Божіей исполняютъ

знатнѣйшую цѣль бытія своего, то есть повсюду служатъ на пользу человѣку.

Тысячи милюновъ людей, живущіе, по имовѣрному изчисленію на землѣ, раздѣляются на Націи, роды и особенныя семейства. Они обработываютъ и перемѣняютъ поверхность земли, ищутъ въ оной пищи себѣ и разныхъ потребностей къ жизни; украшаютъ виды натуры твореніями искусства,

и созидают от одного полюса до другаго обиталищи себѣ, примѣняясь къ небесному поясу, качеству земли, нравамъ своимъ, образу жизни и обычаямъ, и подчиняютъ себѣ посредствомъ дарованнаго имъ отъ Бога разума всѣ прочія твари. Одинъ только человѣкъ имѣетъ преимущество, возвышаться мыслями своими къ Зиждителю его, познавать величие Онаго и благодарственно прославлять

благость Того, Который поля земныя толь привлекательно украсилъ, дабы содѣлать ихъ пріятнымъ вмѣстилищемъ разумныхъ существъ.

Около земнаго шара нашего ближе всего носится вышиною до нѣсколькихъ миль, тонкая, прозрачная и эластическая матерія, называемая нами воздухомъ, или атмосферою. Оной определенъ паче всего для дыханія всѣхъ живыхъ созданій, къ споспѣшествованію

зрѣлости растѣнiи, и къ доставленiю многихъ другихъ не обходимо потребныхъ полезностiей. Онъ есть вмѣстилищемъ вѣтровъ, которые иногда тихо вѣютъ а иногда яко неудободержимыя бури природу потрясаютъ. Далѣе, оной есть великимъ сосудомъ, для испаренiи земли, содѣлывающихся облаками, блестящими видами и цвѣтами своими почасту синiи сводъ небесный украшающими, ино-

гда же когда водяные пары въ нихъ вптѣсняются, страшными молніями и ревомъ грома насъ устрашающими. Они обыкновенно разходятся чрезъ дождь, снѣгъ, росу и туманъ, носятся на крылахъ вѣтра, и гоняются изъ одной земли въ другую, и такимъ образомъ чрезъ плодородное увлаживаніе возвращаютъ почвѣ земли привлеченное ими отъ нее.

Земля освѣщается и

согрѣваемыся Солнцемъ; благотворные лучи коего разпространяютъ повсюду жизнь и плодородіе. Ежедневное восхожденіе и захожденіе Солнца даетъ земному шару перемѣну дня и ночи, а годичное обтеченіе на небѣ, періодическое возвращеніе годовыхъ времянъ, дабы по сему премудрому установленію Творца содѣлать оной всюду и противъ полюсовъ, коль далеко возможно, обитаемымъ.

Съ сего шара разсматриваетъ разумный земный обитатель оныя блестящія тѣла, которыя видитъ онъ превыше атмосферы небесной стоящія. Мысленно прекрасный видъ оныхъ привлекаетъ уже на себя все вниманіе его. Онъ видитъ Солнце свѣтящее величественнымъ сіяніемъ, и познаетъ всѣ важныя выгоды произтекающія для почвы земли отъ видимаго ежедневнаго и ежегоднаго

оборота его. Ежели дневное свѣтило сіе сойдетъ къвечеру ниже круга зрѣнія, то на мѣсто его вступитъ съ слабѣйшимъ противъ него свѣтомъ луна, а совершенно безчисленная сила звѣздъ украситъ яко сіяющими свѣтилами, ночной Ѳеатръ неба, со всѣхъ сторонъ, колико зрѣніе человѣческое постигать возможетъ. Удивляющійся великолѣпно свѣтящей тверди, желаетъ имѣть о сихъ

великихъ твореніяхъ Божіихъ ближайшее свѣдѣніе пошу сторону земли, дабы не однимъ шолько взоромъ нашихъ восхищашься. Онъ призываетъ къ себѣ на совѣтъ дарованный ему отъ Бога разумъ, и подъ руководствомъ его старается, здѣлать себѣ о міроздании безъ всякихъ предразсудковъ точныя и великому Зиждителю его крайне сообразныя понятіи.

Съ способами, подава-

емыми наукою измѣрива-нія и сопровождаемыми точными наблюденіями и разумными заключеніями, отважился пытливый мудрецъ къ изслѣдованію земнаго шара, дабы извѣдать величину и отдаленность небесныхъ тѣлъ, и означить о свойствахъ и теченіи оныхъ. Онъ разсматриваетъ прежде всего, которое мѣсто занимаетъ шаръ нашъ въ зданіи міра; какое имѣетъ онъ движеніе; какое хранитъ

величина его соотноше-
ніе съ другими тѣла-
ми свѣта; въ какой свя-
зи состоитъ онъ съ на-
ми; и по чему онъ, нако-
нецъ, есть членъ той
великой цѣпи, которою
Всемогущіи прицѣпилъ
міръ за міръ, и которою
обведены всѣ созданные
имъ міры. Щастливый
успѣхъ труда сего, по-
ощряетъ его продол-
жать предпріятіе свое
по всѣмъ мѣстамъ не-
бесъ. Онъ обрѣтаетъ
невѣроятныя отдален

ности небесныхъ тѣлъ, и чѣмъ болѣе размышляетъ, тѣмъ вящше понуждается, постановить ихъ еще отдаленнѣе. Землю, сколь ни непомѣрно великою кажется она обитателямъ ея, находитъ онъ однако весьма малою, когда сравниваетъ ее съ другими небесными тѣлами. Ежели отдаленности столь велики, что никакія наблюдении и измѣрении къ назначенiю мѣры ихъ недостато-

чныг, то выводятся обѣ нихъ заключении по Аналогии, или сравненію, въ сотворении міра по всюду господствующему, да бы дойти чрезъ то до истины толь близко, колико возможно. Буде желаетъ мудрецъ далѣе проникнуть, то должны наконецъ имовѣрнѣйшия чаяніи положить предѣлы человѣческому познанію его. Однако не по однимъ чаяніямъ и догадкамъ, но по дѣйствительнымъ и то-

чнымъ наблюденiямъ, по вычисленiямъ на достовѣрныхъ причинахъ основаннымъ, и по изданнымъ отъ величайшихъ Астрономовъ новѣйшихъ времянъ правиламъ, изложено о созданiи мiра слѣдущее:

Мы обитаемъ на планетѣ и темномъ шарѣ, получающемъ свѣтъ и теплоту отъ Солнца, и имѣющемъ сопутникомъ своимъ луну, съ которымъ онъ въ одной солнечной системѣ, воо-

бще сомногими темными шарами, въ подобномъ кругу пути около Солнца обтекаетъ.

Сему Солнцу опредѣлилъ Всемогущіи въ системѣ его самое достойное примѣчанія мѣсто. Солнце лежитъ почти въ срединѣ оной, и оборачивается въ 25 дней около оси своей однажди, что доказывоетъ, отдаленіе пятенъ его. Величина его превосходитъ величину земли 1 миліонъ 400 ты-

сячь разъ, и 112 земныхъ шаровъ одинъ на другой поставленныхъ, имѣютъ быть не болѣе, какъ одинъ діаметръ сего превеликаго солнечнаго шара. По обыкновенному мнѣнію оно есть настоящій огонь, что доказываетъ горячность лучей его, а особливо зажигательныя стеклы. Но при семъ должно заключить, что въ солнцѣ находится такой огонь, который никакой пищи себѣ не-

требуетъ и никогда не терпитъ ущерба. Сей неизтощаемый солнечный огонь, по мнѣнию Г. *Эйлера*, находится въ малѣйшихъ частицахъ онаго въ безпрестанно дрожащемъ движенiи, и разпространяетъ свѣтъ и теплоту повсемѣстно чрезъ тонкiй небесный воздухъ, или атмосферу, равно какъ колоколъ звукъ по воздуху. По новѣйшему же весьма достовѣрному мнѣнию, солнце не есть

огонь, но электрическій шаръ, въ которой соединилъ и заключилъ Творецъ свѣтъ, происходящіи отъ сей электрической матеріи чрезъ быстрое теченіе онаго великаго солнца, и потомъ дѣятельно являющіися на машину міра. Я объявилъ въ одномъ мѣстѣ *) мысли свои о свойствѣ солнца, что оно есть тем-

(* Во 2 части упражненія Берлинскаго общества друзей испытателей природы. *Берлинъ* 1776.

ное планетное тѣло, въ которое собралъ Богъ матерію свѣта воедино, парящую около него, равно какъ воздухъ около нашего земнаго шара, лучи которой, согласно примѣчанію Г. *Эйлера*, проникаютъ сквозь небесный воздухъ, а въ разсужденіи величины впадины въ атмосферу нашу, и по свойству изходящихъ изъ земли паровъ, содержащихъ въ себѣ многія огненныя частицы, производитъ у насъ тепло-

ту. По томъ о произхожденiи солнечныхъ пятенъ изъяснено мною, что они суть частицы солнечной поверхности, отъ матерiи свѣта обнаженныя и мало свѣта отъ себя отбрасывающiя.

На какомъ бы предположенiи мы нисогласились, однако ощутительно видно то, что сiе великое солнце разпространяетъ около себя на милiоны миль благотворную жизнь, свѣтъ, те-

плопту и плодородіе, дозволяя наслаждаться сими благословенными вліяніями, какъ извѣстно понынѣ, *Шести главнымъ и одиннатцати побочнымъ планетамъ*, въ числѣ которыхъ находится земля съ мѣсяцемъ своимъ, и многому количеству *Кометъ*. Главныя планеты бѣгутъ по разнымъ отдаленностямъ ихъ въ собственныхъ своихъ великихъ или малыхъ округахъ; побочныя планеты около оныхъ, а при томъ

вмѣстѣ съ ними и около солнца. Кометы имѣютъ такъ же особливые пути свои.

Меркурій есть ближайшая планета къ солнцу, однако отстоитъ отъ онаго слишкомъ на 9400 Геометрическихъ полумѣръ земли, изъ коихъ каждая содержитъ въ себѣ по 860 Нѣмецкихъ миль, что составитъ болѣе 8 милiоновъ миль. Онъ въ два раза съ половиною ближе къ солнцу нежели земля,

почему освѣщается имъ въ шестеро сильнѣе ее. *) Онъ обтекаетъ путь свой въ 88 дней, и есть самая малая изъ всѣхъ планетъ: ибо шаръ его въ 14 разъ меньше земли. Меркурій во время верхняго свиданія своего съ солнцемъ, то есть, когда стоитъ онъ позадь онаго, и доходитъ до самой величайшей от-

(* Сила и слабость свѣта прибавляется квадратомъ приближенія или отдаленія, свѣтящихъ тѣлъ.

даленности отъ земли, отстоитъ отъ нее на 29 милионовъ, а въ нижнемъ свидании своемъ, посю сторону солнца, когда онъ ближайше отъ земли находится, на 13 милионовъ миль.

Въ гораздо большей сего отдаленности обоерачивается около солнечнаго шара въ течении 224 дней *Венера.* Она отстоитъ отъ солнца на 17,500 полумѣръ земли, или болѣе 15 милионовъ миль. Шаръ ея

почитается одной величины съ нашею землею. Она въ полтретья раза ближе насъ къ солнцу, и свѣтъ онаго долженъ быть на сей планетѣ вдвое сильнѣе нашего. Шаръ Венеры обвертывается около оси своей въ 23 часа и 20 минутъ: нѣкоторые же Астрономы примѣтили при немъ побочную планету, или луну. Венера въ верхнемъ свидании своемъ съ солн-

цемъ отстоитъ отъ земли на 36 милионовъ миль.

Теперь слѣдуетъ въ разстоянии отъ солнца на 24000 полумѣръ земли, или 21 милионъ миль, та планета, на которой мы обитаемъ, то есть *Земля*. (* Она совершаетъ путь свой около солнца въ одинъ годъ

(* Первыя правилы, на которыхъ изчисленiи отдаленностей небесныхъ тѣлъ основываются, одинаковы съ тѣми, которыя всегда въ Геометрiи упом-

или 12 мѣсяцовъ, и катается около оси своей въ 23 часа 56 минутъ.

ребляются. Невѣжда ужаснется, увидя, что чрезъ сію науку можно измѣривать отдаленность мѣстъ не касаясь до нихъ футомъ. Извѣстно, что чѣмъ ближе лежатъ предмѣты отъ знающаго науку измѣриванія, тѣмъ точнѣе можно находить далекость ихъ. Тожъ самое можно постановить и о небесныхъ тѣлахъ. Луна находится къ намъ ближе всѣхъ, слѣдовательно отдаленность ея можно найти наидостовѣрнѣйше предъ прочими. Изъ сего выходитъ слѣдующее: ежели двое станутъ наблюдать смотря на

Луна есть побочная планета земли, и сопутник ея въ годовомъ ея

луну, одинъ въ видимомъ Горизонтѣ, а другой въ тожъ время на самый верхній пунктъ, то скоро запримѣченъ будетъ Уголъ, содѣлываемый линеями зрѣнія, около котораго видитъ луну одинъ въ другомъ мѣстѣ, нежели другой. Сей уголъ называется въ Астрономіи Паралельною осью. Ежели проведутся здѣсь въ мысляхъ линіи отъ глаза къ лунѣ и къ средоточію земли, а отъ туда третья опять къ лунѣ, то выдетъ изъ сего треугольникъ, въ которомъ половина толщины земли, изъ 860 миль состоя-

оборотѣ около солнца. Она стоитъ къ намъ ближе всѣхъ, небесныхъ

щая, есть извѣстная сторона; уголъ въ лунѣ или Паралельная ось, потомъ правой уголъ въ поверхности земли суть два извѣстные углы. Ничего не нужно болѣе, для обрѣтенія по легкимъ правиламъ одной изъ тѣхъ неизвѣстныхъ сторонъ, которое есть здѣсь отдаленность луны. Итакъ ежели на прим. Паралельная ось луны въ видимомъ Горизонтѣ есть 58 минутъ, то луна по точному вычисленію отстоитъ отъ средоточія земли на 50978 миль. Чѣмъ далѣе стоитъ небесное тѣло, тѣмъ менѣе бываетъ

тѣлъ, разстояніемъ на 60 полумѣръ земли, то есть около 52000 миль. Путь свой около земли

етЪ уголЪ Паралельной оси, и тѣмЪ труднѣе находить вЪ точности отдаленность онаго. По сему Паралельная ось солнца гораздо менѣе. Половина толщины земли есть, вЪ сравненіи солнечнаго пространства, весьма малая сторона. Чего ради необходимо нужно стало помышлять о другихЪ средствахЪ. При послѣднемЪ прохожденіи Венеры вЪ 1769 году, нашли Астрономы, что Горизонтальная паралельная ось солнца неболѣе 9 секундЪ. ИтакЪ когда положимЪ, что она вЪ 9 се-

совершаетъ она въ 27 дней, и оборачивается въ сіе время около оси своей однажди, почему показываетъ намъ все-

кундъ, то по выше изъясненному вычисленію выходитъ, что разстояніе до солнца имѣетъ быть на 19,700,000 миль; ежели же сосставляла бы паралельная ось 10 секундъ, то былабы отдаленность его только на 17,700,00 миль. *Де ла Ландъ* посему прохожденію Венеры постановилъ солнечнопаралельную ось въ 8 $\frac{1}{2}$ секундъ, по каковому положенію и назначеніи отдаленностей и величины планетъ здѣсь вычислены. Такое тѣло, которое

гда одну сторону. Лунный шаръ въ 50 разъ меньше земли.

Позадь земли, и въ величайшемъ около ея округѣ совершаетъ Марсъ въ одинъ годъ и 322 дни течение свое около

еще отдаленнѣе отстоитъ, имѣетъ и еще меньшую Параллельную ось, которая напослѣдокъ почти совершенно прекращается. Такимъ образомъ должно сіи далекости назначать предварительно по другимъ резонамъ. Ежели кто скажетъ здѣсь, что назначеніи отдаленностей и величины солнца и планетъ почти каждымъ Астро-

солнца. Онъ отстоитъ отъ него на 37000 полумѣръ земли, или близъ 32 милионовъ миль. Шаръ его менѣе земли въ $3\frac{1}{2}$ раза.

номомъ иначе полагаются, тотъ не размышляетъ того, что самомалѣйшее несовершенство инструментовъ, и небольшая при человѣческихъ наблюденіяхъ недосмотрительная погрѣшность могутъ при сихъ ужасныхъ отдаленіяхъ причинить весьма нарочитую разнь. Но въ семъ можно Астрономовъ стольже мало урекать, какъ геометра, ежели сей послѣдній Геометрически измѣренную отдаленность на 20000 футовъ не до

Онъ оборачивается около оси своей въ 24 часа 40 минутъ, и имѣетъ разстояніе отъ солнца въ полтора болѣе противъ нашей земли, почему является солнце въ Марсѣ во стольkожъ разъ менѣе, и свѣтъ его въ немъ долженъ быть въ половину слабѣе нашего. Сія

самой точности одного вершка назначитъ. А такowая-то разнь составляетъ въ разсужденіи отдаленности солнца около 100 миль.

планета, во время свиданія своего съ солнцемъ, отстоитъ отъ земли на 52½ миліона миль; а во время противоосвѣщенія своего на землю только на 11 миліоновъ.

Потомъ течетъ въ несравненно величайшей отдаленности, обширнымъ путемъ своимъ *Юпитеръ*, совершая оной около солнца въ 11 лѣтъ и 313 дней. Планета сія есть самая величайшая изо всѣхъ, и

шаръ ея превосходитъ величину земли въ 1479 разъ. Она отстоитъ болѣе 126000 полумѣръ земли или 108 милюновъ миль отъ солнца. Слѣдовательно отдалена отъ него въ пятеро больше насъ, а свѣтъ солнца долженъ быть въ Юпитерѣ въ 25 разъ слабѣе нашего. Сей великій шаръ оборачивается около оси своей съ несравненною скоростію, и имянно въ 9 часовъ 56 минутъ.

Юпитеръ безпрестанно имѣетъ сопутниками своими четыре луны, почитаемыя въ 8 разъ менѣе земли. Самая ближайшая изъ нихъ отстоитъ отъ него на 6 полумѣръ его, и употребляетъ для обхсда около него только 1 день и 18 часовъ. Самаяже отдаленнѣйшая находится въ разстояніи 26 Юпитеровыхъ полумѣръ, совершая путь свой около него въ 16 дней и 17 часовъ. Пла-

нета Юпитеръ въ свиданіи съ солнцемъ съ сопутниками своими отстоитъ отъ насъ на 129 милюновъ, а вовремя противоосвѣщенія насъ на 87 милюновъ миль.

Почти еще въ столь же обширномъ округѣ какъ Юпитеръ, оборачивается наконецъ около солнца наиотдаленнѣйшая изъ всѣхъ извѣстныхъ *) намъ планетъ, Сатурнъ. Разстояніе ея отъ солнца простирается

*) книга сія издана въ свѣтъ въ 1778 году, слѣдовательно не открыта была еще тогда новая планета: Уранъ. Перев.

слишкомъ на 231000 полумѣръ земли, или 199 милионовъ миль. Онъ довершаетъ пространный путь свой въ 29 лѣтъ и 155 дней. Шаръ Сатурна въ 1030 разъ больше земли. Поелику сія планета почти въ десятеро далѣе насъ отъ солнца, то свѣтъ онаго долженъ быть тамъ во 100 разъ слабѣе противъ земли. Оная отдаленнѣйшая планета сопровождается въ продолжительномъ путе-

шествіи своемъ около солнца пятью лунами. Самая ближайшая отстоитъ отъ нее на 2 Сатурнова діаметра, и обтекаетъ около онаго въ 1 день и 21 часъ. Самыйже наружный спутникъ имѣетъ разстояніе на 27 діаметровъ, совершая теченіе свое около Сатурна въ 79 дней 8 часовъ. Сверьхъ сего имѣетъ Сатурнъ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ шара своего освѣщаемое солнцемъ, до-

вольно широкое, но неочень толстое кольцо, внутрь пути перваго трабанта своего находящееся. Діаметръ сего кольца составляетъ 23, а діаметръ самаго Сатурна 10 діаметровъ. Планета сія съ обширными сопутниками своими во время свиданія своего съ солнцемъ отстоитъ отъ земли на 220 миліоновъ, а при противоосвѣщеніи ея на 178 миліоновъ миль *)

*) Для понятнаго изъясне.

Кромѣ сихъ главныхъ и побочныхъ планетъ находится въ царствѣ солнца несравненно величайшее число другихъ всемiрныхъ тѣлъ, оборачивающихся около со-

нiя о отдаленностяхъ планетъ отъ солнца обыкновенно полагается: пушечное ядро отлетаетъ въ 60 части минуты, или въ одной секундѣ на 600 шаговъ. При всей таковой скорости имѣлобы оно летѣть изъ солнца къ Меркурiю 9 лѣтъ къ Венерѣ 17 лѣтъ; къ землѣ 25, къ Марсу 40, къ Юпитеру 170, а къ Сатурну долетѣло бы не прежде какъ въ 250 лѣтъ.

лнца неокруговидными, или несколько вогнутыми, но весьма долгими и узкими Элиптическими путями. Таковыя суть *Кометы* *). Въ разсуждении страннаго и

*) Кромѣ тѣхъ кометъ, о которыхъ оставлены намъ древними единственно весьма не совершенныя наблюденiи, изчислено понынѣ съ бывшей въ 837 году кометы 63 пути, полагая являвшiяся неоднократно въ одинъ только разъ: сколь же многiя въ день, или при пасмурномъ небѣ ночью, или въ свѣтлыя лѣтнiя ночи на небѣ стоявшiя небыли наблюдаемы.

туманнаго вида ихъ и долгихъ хвостовъ, чрезъ которые показываются неподвижныя звѣзды, и въ разсужденіи необычайностей оказываемыхъ ими нечаяннымъ явленіемъ и движеніемъ своимъ на небѣ, суевѣріе почитало прежде сего Кометы за страшныя предзнаменованіи и жезлы наказанія прогнѣвавшагося Бога. Новѣйшая же Астрономія доказываетъ, что онѣ суть планетныя тѣла, полу-

чающія свѣтъ свой отъ солнца, и протекающія по весьма узкимъ Элиптическимъ стезямъ округи всѣхъ планетъ со всевозможными положеніями; и почасту низко опускающіяся къ солнцу, въ которое время приходя въ сосѣдство земли могутъ быть намъ видимы; потомъ близко около солнца парящія, а послѣ опять отъ него удаляющіяся, пока изчезнутъ паки изъ окружности земнаго зрѣ-

нія, и въ неизмѣримой отдаленности выдутъ далѣе пути самаго Сатурна, употребляя для возвращенія своего, какъ иные щитаютъ, иногда цѣлые столѣтіи. По всемъ вычисленіямъ величина ихъ полагается не менѣе земнаго шара, а многія и превосходятъ еще оный *).

*) Наконецъ находитъ *Невтонъ* періодическій оборотъ большой кометы 1680 года чрезъ 575 лѣтъ. Изъ 63 донынѣ сочтенныхъ кометъ, протекло

Сколь ни нарочито разспространяется власть солнца чрезъ ужасныя отдаленности надъ многими великими всемір-

въ близости отъ солнца между онаго и Меркурія 16; между Меркурія и Венеры 25; между Венеры и земли 12; между земли и Марса 8; между Марса и Юпитера 2. Кометы являются обыкновенно въ сильномъ туманѣ или мрачной окружности. При быстромъ приближеніи ихъ къ солнцу, отрываютъ онѣ отъ поверхности его извѣстныя весьма уютныя и свѣтящія частицы, которыя, проходя по свойству своему поблизку отъ солнца, простираются по-

ными шѣлами намъ из-
вѣсшными, однако мож-
но ли повѣришь шому,

задь комешъ прямо прошивъ
солнца на многія шысячи миль,
и являюшся намъ въ хвосшахъ
ихъ. Сіе есшь, по мнѣнію мо
ему, самое вѣроятнѣйшее изъ-
ясненіе о произхожденіи комеш-
ныхъ хвосшовъ. Несравненно
шонкая машерія оныхъ, чрезъ
кошорую показываюшъ онѣ
намъ еще неподвижныя звѣзды
въ великомъ оштдаленіи, дол-
жна фасфорически свѣшишь, по-
шому чшо онѣ и въ шѣни Ко-
мешъ видимы, и не можешъ со-
сшояшь изъ водяныхъ паровъ
въ ашмосферѣ оныхъ находишь-
ся могущихъ.

чтобъ земному обитателю, открывшему вооруженнымъ окомъ и со многимъ трудомъ не прежде какъ за 170 лѣтъ Юпитеровыхъ и Сатурновыхъ спутниковъ и проч., ни одинъ планетный шаръ солнечнаго міра нашего небылъ не извѣстенъ? и дѣйствительно ли находятся тутъ границы солнечнаго царства, гдѣ видимъ мы Сатурна? Или не могутъ ли еще многіе другіе планет-

ные шары, описывать обширные круги свои около солнца, будучи отъ людей не видимы? Внутрь Меркуріева пути едва есть ли какая либо не извѣстная планета: но къ чему сотворенъ тотъ великіи промежутокъ, который между Марса и Юпитера находится, гдѣ не усмотрѣно еще по нынѣ ни одной главной планеты? Не крайне ли вѣроятно что тамъ шествуетъ какое нибудь,

незапримѣченное еще земнымъ гражданиномъ, небесное тѣло, по предписанному ему отъ Всемогущаго пути? Планета сія можетъ быть превосходитъ величиною своею землю, и чрезъ самыя лучшія зрительныя трубы наши не можетъ быть съ земли видима: поелику самый, въ 1500 разъ превосходящіи землю, Юпитеръ кажется намъ неболѣе, какъ блестящая

точка*). Можетъ быть причина невидимости ея отъ того произходитъ, что она солнечный свѣтъ съ поверхности своей не столь ясно отбрасываэтъ

*) Сіе послѣднее выходитъ изъ совершенно удивленія достойной связи, наблюдаемой шестью главными планетами въ отдаленіи ихъ отъ солнца. Назови что разстояніе Сатурна отъ солнца простирается на 100, то Меркурій отстоитъ на 4 таковыя части отъ солнца. Венера 4 и 3—7. Земля 4 и 6—10, Марсъ 4 и 12—16. А потомъ выходитъ отъ сего толь порядочнаго движенія: Отъ Марса слѣдуетъ промежутокъ на 4

какъ прочія извѣстныя верхнія планеты. Сверхъ планетъ должно быть весьма нарочитомуколичеству неизвѣстныхъ еще намъ Кометъ въ солнечной си-

и 24—28 частей, въ которомъ понынѣ неусмотрѣно еще никакой планеты. Неужели Зиждитель свѣта оставилъ сіе мѣсто празднымъ? Это невѣроятно. Отъ сюда перейдемъ до отдаленія Юпитера чрезъ 4 и 48—52, и наконецъ Сатурна чрезъ 4 и 96—100 частей. По закону *Кеплеромъ* изобрѣтенному, что квадраты времянъ для теченія двухъ планетъ одинъ съ другимъ связь имѣютъ, смотря

стемѣ, нашей. Ибо почти всѣ донынѣ усмотрѣнныя и изочтенныя взяли дорогу свою около солнца внутрь Марсовой стези. Но не ужели нѣтъ гораздо большаго множества между Марса, Юпитера и Сатурна и проч, гдѣ находятся пространныя

по отдаленности ихъ отъ солнца, должнабъ была сія главная планета совершить путь свой около солнца между Марса и Юпитера въ 4 года съ половиною.

мѣста для движенія подходящихъ къ солнцу ближе прочихъ? Сіе весьма вѣроятно, но оныя Кометы, яко въ далекомъ разстояніи отъ земли остающіяся, на всегда пребудутъ для насъ не видимы.

Что же содержитъ сіи превеликія тяжести всемірныхъ тѣлъ, плавающихъ въ пространствѣ свѣта? Какая скрытная сила возкрыляетъ теченіе ихъ такъ, что онѣ въ измѣренныхъ путяхъ

своихъ безъ помѣшательства около солнца обращаются? Для чего никогда не останавливаются онѣ отъ утомленія, или не изторгаются изъподъ власти солнца; но совершивъ путь свой, всегда снова оной начинаютъ? Не означаетъ ли сіе волю Создателя и непосредственное дѣйствіе могущества Его? Такимъ образомъ весьма легко можно было отвѣтствовать на оныя, безъ сомнѣнія, весьма тру-

дные вопросы. Но за тѣмъ скажу я, не ужели должно было Создателю всякую минуту, такъ сказать, чудеса творить, дабы убавленiе силъ при движенiяхъ небесныхъ тѣлъ безпрестанно дополнять? Нѣтъ томъ и подумать не возможно. Творецъ мiра вложилъ извѣстные непремѣнные законы въ свойство всѣхъ тѣлъ, по которымъ и великiе шары небесные совершаютъ дальнiя путешествiи по единооб-

разновведенному порядку. Всеобщимъ руководцемъ движенія ихъ есть сила тягости. Сія проникаетъ во всѣ тѣла въ малѣйшихъ частицахъ ихъ. Посредствомъ сей силы стараются оныя тѣла безпрестанно другъ ко другу приближаться, смотря по извѣстнымъ отношеніямъ Массъ и разстоянія ихъ. Такимъ же образомъ имѣютъ шары въ планетной системѣ тяготу или вонзительную силу противъ

солнца или привлекающися онымъ. Итакъ предали бы они себя вовласть одной сей силы, дабы подходя всегда ближе къ солнцу ввергнутся на послѣдокъ во оное, естьли бы Зиждитель природы, при самомъ началѣ, когда Творческая десница Его основала ихъ, не начерталъ имъ еще другаго для движенія ихъ положенія. Сіе есть чрезъ средоточіе летящая сила, или стороною идущее метательное движеніе. Посему еди-

ножды принятому установленію всегда стараетcя планета подъ прямымъ угломъ съ идущею отъ нея къ солнцу линіею никогда съ пути своего не совращаться. Поеликужъ планета обѣими сими силами гонится, то описываетъ она круговидный путь около солнца. Равномѣрно течетъ и луна около земли и всѣ прочія побочныя планеты около главныхъ планетъ своихъ. Сіе

есть при обращеніи великихъ небесныхъ тѣлъ тотъ же самый коренный законъ, по которому падаетъ камень на землю, или исполняетъ розмахъ свой, ежели машутъ имъ привязавъ оной къ ниткѣ. Достойное удивленія согласіе натуральныхъ дѣйствіи въ великомъ и маломъ! Кто не увѣруетъ при семъ во всеобщаго Зиждителя міра? *)

*) Изъясненіемъ сихъ и другихъ непременныхъ законовъ по-

Планеты текутъ въ Эллипсахъ, въ которыхъ зажигательнымъ пунк-

которымъ оборачиваются оныя всемірныя тѣла, обязаны мы паче прочихъ *Кеплеру, Гюйгену и Невтону*: мужамъ, славу которыхъ позднѣйшіе вѣки превозносить будутъ. Они вычисляютъ силу привлекательности, или отриновенія всемірныхъ тѣлъ одного противъ другаго. Они знаютъ собственную тяжесть планетъ, и точную мѣру, по которой развѣшены оныя Создателемъ. По симъ правиламъ теченіе планетъ за цѣлыя столѣтіи въ передъ точнѣйше вычисляется, и сыскивается величина и отдаленность ихъ.

том ъ есть солнце. Привлекательная сила солнца съ отдаленностями

Сколь ни щастливо трудились они во общественности, но проникнуть во внутренность природы, узнать коренное свойство сихъ тѣлъ, издать доказательства о всеобщихъ законахъ натуры, и какую точно имѣютъ причину привлекательная и отпрѣвательная силы: сіе для наивеличайшаго испытателя природы подвержено непреоборимымъ трудностямъ. Что на прим. падаетъ камень на землю, ежели брошенъ онъ будетъ, сіе и самому простолюдиму извѣстно, и нимало ему важнымъ некажется; какимъже об-

прибавляется и убавляется; чего ради влеченiе онаго на планету въ близости бываетъ сильнѣе, и описываетъ тамъ въ равно великое время гораздо величайшiи сводъ, нежели въ отдаленности. Слѣдуя закону *Кеплеромъ* изобрѣтенному, имѣютъ времяна связь одно съ другимъ, не по долготѣ сводовъ, но по величинѣ плоской поверхности разрѣзовъ,* которые планета отъ Элиппти-

* разомъ сiе произходитъ отомъ незналъ Невтонъ.

ческаго пути своего отрѣзываетъ. Итакъ планеты то сильнѣе то слабѣе солнцемъ привлекаются, а дабы совершать имъ обхожденiи свои всегда въ равное время и съ непремѣнною скоростiю, то необходимо должны въ половинѣ пути своего, въ которомъ онѣ отъ солнца находятся; въ другой половинѣ онаго противъ солнца содержащуюся величайшую первой силу тяготѣнiя опять совер-

шенно терять. И поелику планеты безпрестанно должны чрезъ атмосферу, или тонкій небесный воздухъ быстро оборачиваться, который сколь субтильна нибылабъ матерія его, могъ бы остонавливать движеніи ихъ, а напослѣдокъ содѣлать ихъ неподвижными, то крайнѣ вѣроятно что дана Создателемъ солнцу на планеты столькожъ перевѣшивающая привлекательная сила, сколько

потребно для одолѣнія сего сопротивленія, прикаждомъ обхожденіи ихъ, дабы возвращаться всегда по стезямъ своимъ съ неумаляющимимися силами.

Луна, яко побочная планета земли, находится ближе всѣхъ къ ней. По чему не удивительно то, что мы ея точнѣе всѣхъ созвѣздіи знаемъ. На плоскости ея видны одними глазами безъ помощи трубъ свѣтлыя и темныя мѣста.

Чрезъ зрительныя же трубы показываются въ ней многія неровности. Кажется что свѣтлыя части походятъ на матерую землю, а темныя на моря, на нашей землѣ имѣющіяся; однако сіи послѣднія могутъ быть большею частію и лунными землями, солнечный свѣтъ не столь живо какъ прочія отбрасывающими. Въ тѣхъ частяхъ, которыя посвѣтлѣе другихъ, находятся повсюду многія па-

дины и возвышенныя мѣсяца, бросающія во время стоянія солнца прямо напротивъ ихъ, тѣнь въ лунѣ. Что же суть оные въ толь нарочитомъ шарѣ, какова луна, какъ не горы и долины? Высоту нѣкоторыхъ изъ сихъ лунныхъ горъ нашли Астрономы самымъ высокимъ горамъ земли нашей, совершенно подобною. Во время ущерба или рожденія мѣсяца ясно усматривается, что острогы она-

го гораздо скорѣе плоскихъ мѣстъ солнцемъ освѣщаются. Въ темныхъ мѣстахъ луны видны небольшія свѣтлыя пятны, такъже рвы и полосы, о которыхъ по виду заключить можно, что они окруженныя горами ровнины, болѣе освѣщаемыя части земли, или острова и мѣли. Мѣсяцъ такъже имѣетъ около себя кругъ изъ паровъ состоящій, который долженъ быть прозрачнѣе нашего и безъ

многихъ облаковъ и тумана, потому что не препятствуетъ намъ всегда ясно видѣть лунныя пятны. Въ Венерѣ равнымъ образомъ видны въ зрительныя трубы нѣкоторыя темныя пятны, а особливо возвышении или горы въ великомъ количествѣ. Преимущественнымъ осіяванiемъ сихъ горъ обязана Венера близости своей къ солнцу. Венера имѣетъ и луну, которая однако не всегда на-

ми видима *) Атмосфе-
рая ея при последнихъ

*) О существовании таковаго спутника Венеры произходятъ еще у Астрономовъ великия прѣнии. Первый примѣтилъ его *Фонтана* въ Неаполѣ въ 1645 году; *Канна* видѣлъ его въ 1672 Января 25 и въ 1686 году Августа 28 на нѣсколько минутъ, а болѣе никогда уже невидалъ. Точно такъ усмотрѣнъ былъ онъ *Шортомъ* въ Англии въ 1740 году ноября 3. Наконецъ наблюдаемъ былъ сей трабантъ въ 1761, 3, 4, 7 и 11 Мая во Франции *Монтанитиемъ* въ 9-го футную зрительную трубу, а въ 1764 марта 3, 4, 18 и 11 Редкиеромъ и *Горребсевымъ* въ Копенгагенѣ, и 29 Марта тогожъ года *Монбарономъ* въ Осерѣ

прохожденiяхъ такъ же примѣчена. Въ Марсѣ по-

Сколь ни отличны таковыя явленiи, однако невѣроятно сiе, будто оные опытные наблюдатели, какъ полагаемъ знаменитый Аббатъ *Геоллъ*, почли за луну Венеры отсвѣчиванiе ея на стеклѣ зрительной трубы. Имовернѣеже сего должно быть объявленiе Г. *Маирана*, что видимость Венериной луны означаетъ извѣстную рѣдкую прозрачность животно окружной матерiи, которая около исподнихъ Планетъ довольно еще густа, а особливо потому, что сей тра-банитъ и намъ всегда въ весьма слабомъ свѣтѣ показывался, слѣдовательно онъ самый солнечный свѣтъ по свойству пло-

казываются темныя мѣста занимающія великое пространство на поверхности сей планеты, изъ коихъ иныя перемѣнны. Такъ же и около сей планеты примѣченъ парной кругъ. Нѣтъ сомнѣнія въ томъ чтобъ не имѣлъ Марсъ одну или многія луны сопутниками своими, хотя нынѣшніе телескопы наши

скости его не довольно сильно отбрасываетъ.

и не показываютъ намъ ихъ, потому что сiи луны соразмѣрны величинѣ главной планеты своей, а для насъ весьма малы, и притомъ не много свѣта отъ себя отбрасываютъ. Юпитеръ, сiя самая величайшая планета, имѣетъ на поверхности своей, какъ усмотрѣно въ телескопы, многiя достойныя примѣчанiя полосы, на которыхъ почасту являются примѣтныя перемѣны. Четыре луны его видны

и въ средственныя зрительныя трубы. Въ Сатурнѣ же за великою отдаленностiю его весьма трудно ясно увидѣть пятны. Въ средніе телескопы видно около него достойное примѣчанія кольцо, каковаго нѣтъ ни у одной планеты. Кольцо сіе освѣщается отъ солнца столь же свѣтло какъ и самый Сатурнъ, занимая по видимому мѣсто четырехъ лунъ. Въ большіе телескопы видны сверьхъ того

пять лунъ Сатурновыхъ, каковыхъ, думать должно, онъ и еще имѣетъ. Меркурій находится ближе прочихъ къ солнцу, чего ради намъ менѣе всѣхъ извѣстенъ *). Даже и въ самомъ сiяю-

*) Я здѣсь весьма кратко говорю о планетахъ. Неопровергаемымъ доводомъ, что планеты получаютъ свѣтъ свой отъ Солнца, а сами по себѣ суть темныя тѣла, есть убавленіе и прибавленіе луны, Венеры, Меркурія и Марса, такъ же тѣнь затмѣвающая Юпитеровыхъ трабантовъ, и когда сіи луны вторично тѣнь

щемъ великомъ солнечномъ шарѣ есть пятны, превосходящія, судя по видимой огромности онаго, величину земнаго шара нашего въ нѣсколько разъ. Объ оныхъ выше было говорено уже. Прежде всего почти всѣми почитались они за облака, или испарении солнца, нынѣже съ

свою на Юпитера бросаютъ. Равнымъ образомъ когда Сатурново кольцо подобныя сему явленія причиняетъ.

большими доводами можно наименовать ихъ падинами, на поверхности солнца, или отъ свѣтящей матеріи обнаженныя темнѣйшія части солнечныхъ земель, морей и проч. На солнцѣ происходятъ многія перемѣны; сіе доказываютъ явлении и изчезании пятенъ его, внушающія притомъ Астроному, что сей великой солнечной шаръ въ 25 дней однажди около оси своей оборачивается. По-

добно сему имѣетъ Солнце и Атмосферу около себя, которой тончайшiя частицы еще по ту сторону земнаго пути отъ онаго удаляются, и бываютъ иногда видимы нами подъ названiемъ *Зодiачнаго свѣта.*

Итакъ ежели въ пространномъ царствѣ солнца имѣются толь великiя всемiрныя тѣла, изъ которыхъ иныя величиною своею и землѣ нашей не уступаютъ, а

другія еще и превосходятъ оную; ежели они совокупно съ землею въ порядочныхъ кругахъ соображаясь съ разстояніемъ своимъ отъ солнца, въ краткое или продолжительное время около онаго обходятъ, а между тѣмъ въ нѣсколько часо́въ около осей своихъ оборачиваются, пеpеменяя чрезъ то, равно какъ и у насъ годовыя времяна, и день съ ночью; ежели, судя по явленіямъ пятенъ ихъ, нахо-

дятся на поверхностяхъ ихъ горы и долины, моря и проч.; ежели есть около нихъ круги изъ паровъ состоящіе, и сопровождаются притомъ одною или многими лунами; то никто разумомъ одаренный неусумнится, чтобъ не были оныя всемірныя тѣла землѣ нашей совершенно подобны. Потомъ спрошу я: ежели полагать что нѣтъ на сихъ великихъ шарахъ никакихъ обитателей, то

къ чемуже и на какой конецъ они созданы, и какія, должно думать, были при всѣхъ сихъ великихъ расположеніяхъ намѣреніи Творца ихъ? Можетъ быть, скажетъ иной, сотворены они для того, чтобъ освѣщаемы были ночи земнаго обитателя сверьхъ Луны и планетами, или чтобъ еще болѣе украшали они усѣянное звѣздами небо по мѣстамъ яко сіяющія точки? Но я смѣю думать, что вышшее

было намѣреніе Создателя. Ибо какую свѣтлость производятъ планеты по ночамъ, о томъ всякому извѣстно. Отдаленность ихъ толь велика, что свѣтъ бросаемый ими на насъ, для сего освѣщенія весьма слабъ, а сверьхъ того большая часть людей и незнаетъ планетъ, и, либо по неразумію или по непростительному нераденію, едва почитаетъ ихъ и воззрѣнія своего достойными. Ве-

сьма немногіе люди видѣли луны ихъ и другія достопримѣчательности въ зрительныя трубы. А симъ не уже ли все намѣреніе Божіе объ оныхъ всемірныхъ тѣлахъ исполнилось? Никакъ! какое имѣло бы сіе согласіе съ премудростію Творца, у котораго средствы по видамъ ихъ наиточнѣйше измѣрены, какъ любопытный знатокъ природы на землѣ почасту со удивленіемъ примѣча-

стъ. Мы ясно видимъ, что чѣмъ далѣе отстоятъ планеты отъ Солнца, тѣмъ болѣе приложено тщанія о потребностяхъ ихъ. Земля имѣетъ Луну освѣщающую ночи ея. У Юпитера находится таковыхъ лунъ четыре, а еще у отдаленнѣйшаго Сатурна пять, съ свѣтящимъ кольцомъ. Коль премудро учрежденіе сіе! Симъ отдаленнымъ лунное освѣщеніе болѣе потребно,

потому что Солнце мещет на них гораздо слабѣйшій противъ нашего свѣтъ. Не суть ли же всѣ сіи устроении неопровергаемое благо живыхъ цѣлію своею имѣющія? Не уже ли должны сіи луны освѣщать единственно мрачныя и безлюдныя степи, не пользуя свѣтомъ своимъ никакихъ чувствительныхъ и разумныхъ тварей, могущихъ удивляться величію, могуществу и благости

превѣчнаго Зиждителя своего, и благодарственно прославлять Его? Землю нашу, которая есть не самая знатнѣйшая планета въ солнечномъ царствѣ, Создатель толь богатно населилъ разумными обитателями, а оные великiе шары можно ли, здраво разсуждая, почесть лишенными таковыхъ благороднѣйшихъ творенiй? Кому сiе страннымъ еще покажется, тотъ, видно, никогда! не разсу-

ждалъ между прочимъ, какимъ образомъ земный шаръ нашъ, котрый, по мнѣнію большой части обитателей его, долженъ быть цѣлію всего творенія, показался бы въ другихъ планетахъ солнечнаго царства нашего: поелику всѣхъ ближе къ намъ, находящейся Лунѣ, оной побочной планетѣ земли; сія послѣдняя кажется нарочито великою. Она является тамъ въ видѣ всемірнаго тѣла по-

чти вчетверо больше въ діаметрѣ, нежели намъ Луна. Но ежели посмотрѣли бы мы на землю съ Солнца; то показалась бы она намъ малою звѣздою такъ, какъ видимъ мы у себя Меркурія. Съ Меркурія былъ бы видъ ея иногда больше его. Съ Венеры покажется земля такой же величины, какъ намъ Венера, хотя безъ сомнѣнія блистаетъ она тамъ и не съ столь яснымъ свѣтомъ, какъ

намъ сія планета. Луну нашу съ Солнца и Меркурія неможно видѣть, да и съ Венеры не иначе какъ развѣ въ зрительныя трубы. Ежели были бы мы въ Марсѣ; то увидѣли бы землю иногда блестящую равно какъ у насъ нарочитая звѣзда. Будучи же на Юпитерѣ (сколь низка для гордости человѣка!) и ни малаго не имѣли бы свѣдѣнія о сей планетѣ нашей, или по крайней мѣрѣ невооруженныя очи

земнаго обитателя не нашли бы тамъ о себѣ нималаго слѣда. Сїе удобно заключить можно потому, что въ 1500 разъ превосходящїй землю Юпитеръ кажется намъ звѣздою. Положимъ, что какой либо *Кассини*, пресе-лясь на сїю планету, нашелъ бы наконецъ въ зрительныя трубы, что и не невозможно, землю нашу, яко весьма малую звѣзду, величиною въ дїаметрѣ вдвое больше Юпитеровыхъ трабан-

шовъ, каковыми они намъ кажутся; могъ ли же бы онъ тогда увѣрить Юпитеровыхъ обитателей, ежели они столькожъ гордятся существованіемъ своимъ, какъ земные граждане, что сія малая, и съ трудомъ усмотрѣнная звѣздочка, сія блестящая точка, есть обитаема? И поелику мѣсяцъ нашъ тамъ нимало невидимъ; то сіе болѣе пособствовало бы имъ ко утвержденію мнѣнія своего. Что же

выдетъ наконецъ изъ сыскиванія земли на Сатурнѣ? Вотъ что: на сей вдвое противъ Меркурія отдаленной планетѣ, земному гражданину совершенно не возможно было бы найти обиталище свое и съ помощію самыхъ знатнѣйшихъ телескоповъ. посему могутъ читатели мои легко примѣнятся и къ прочему *).

*) Что принадлежитъ въ прочемъ до различныхъ градусовъ тепла и стужи на плане-

Равнымъ образомъ и побочныя планеты способны къ пропитанію обитателей своихъ. Луна

тахъ въ разсужденіи разноположенныхъ разстояній ихъ отъ Солнца, и о состояніи и качествахъ обитателей ихъ; о томъ ничего опредѣленнаго сказать не можно, ежели принять въ разсужденіе сей достойный вѣроятія пунктъ, что солнечный свѣтъ съ отдаленностію хотя и умаляется, однако теплота единственно по свойству Атмосферы каждой планеты на поверхности ея дѣйствіе свое являетъ; чего ради она въ Сатурнѣ и Меркуріѣ такъ же можетъ быть свойственна какъ и у насъ.

наша весьма ясно показываетъ горы свои и долины, моря и проч. На Юпитеровыхъ и Сатурновыхъ сопутникахъ непремѣнно нашли бы мы подобное тому, естьлибъ они такъ же близки къ намъ были. Земля наша свѣтитъ въ ночахъ Луны въ 14 разъ свѣтлѣе, нежели Луна въ нашихъ. Таковуюжъ услугу оказываютъ и Юпитеръ съ Сатурномъ лунамъ своимъ. Къ чему же будутъ сіи у-

спановлении, ежели не спанутъ пользоваться свѣтомъ ихъ разумныя вещесшва?

Что же должно заключить еще о кометахъ, блудящихъ, какъ кажется намъ, въ солнечномъ царствѣ между планетъ, то чувствующихъ дѣйствие Солнца въ близости къ нему, то удаляющихся отъ него даже за всѣ планетные круги, такъ что свѣтъ и благотворное влияние онаго, судя

по понятіямъ нашимъ, весьма мало можетъ въ нихъ дѣйствовать. Развѣ и сія великая армія планетныхъ шаровъ должна одушевленными и разумными тварями быть обитаема? Для чего же не такъ? Какія кто ни выдумывай мнѣніи о свойствѣ кометъ, однако мнѣ кажется, что можно быть на нихъ щастливымъ существамъ, на которыхъ помянутыя неравныя дѣйствіи Солнца либо не дѣлаютъ ни-

какого впечатлѣнія, или благость Творца устроила потребныя къ безопасности ихъ отъ сихъ чрезвычайныхъ перемѣнъ способы. Кто знаетъ сильное скопленіе парнаго шара кометы, когда подходитъ она къ Солнцу, и отдѣленіе матеріи, которая кажется намъ хвостомъ ея, можетъ статься, и есть одно изъ тѣхъ премудрыхъ устроеній, которыя цѣлію своею имѣ

ютъ благо обитателей ея?

Самое Солнце можетъ быть населеннымъ. Положимъ, что оно есть настоящій огонь, или свѣтящій и негорящій Электрическій шаръ; однако по предначертаніямъ предвѣчной премудрости не можетъ быть неудобнымъ къ содержанію на себѣ разумныхъ обитателей. Они, сіи щастливые творенія, не имѣютъ нужды въ перемѣнѣ дня и ночи, но

безпрестанно освѣщаются свѣтомъ и могутъ посредѣ солнечнаго сiянiя безопасно обитать подъ тѣнiю Всемогущаго. Вѣроятно ли сiе, что всемогущество при устроенiи сего превеликаго солнечнаго шара, не имѣло иныхъ какихъ намѣренiй, какъ чтобъ парило около него въ кругахъ своихъ извѣстное количество обитаемыхъ и противъ величины его совершенно малозначащихъ шаровъ въ кру-

гахъ ихъ, имѣющихъ последовать за привлекательною силою его съ равною легкостію, равно какъ у насъ мчится пыль за рвеніемъ въ воздухѣ, и единственно сообщать имъ свѣтъ и теплоту? Нѣтъ! Премудрость Творца не дозволяетъ такъ думать.

И такъ исправились ли мы разсмотрѣніями великихъ твореній Божескихъ по ту сторону земли? истощаютъ ли

чудеса солнечнаго царствія все то, чему вѣчнымъ быти повелѣно? Незнающій земный гражданинъ! что значатъ оныя блистательныя точки, которыми нощной ѳеатръ неба въ безчисленномъ множествѣ усѣянъ? что значатъ неподвижныя звѣзды? и что намъ объ нихъ заключить должно? не малозначащія ли они тѣла, коими наполнены праздныя мѣста отъ планетъ и кометъ остаю-

щїяся? Отнюдъ нѣтъ. По сей части обрѣтаемся мы за завѣсою еще величайшихъ дѣлъ Безконечнаго, открывающаго намъ неизмѣримое пространство Божескихъ совершенствъ. Возведемъ убо къ прославленїю сего Зиждителя міру на сїи предмѣты раболепнѣйшїе и разумнымъ обитателямъ земли достодолжнѣйшїе взоры.

Всѣ наблюденїи доказываютъ, и благоразумїе

одобряетъ, что и самыя ближайшія и отъ неподвижныя звѣзды находятся отъ насъ гораздо далѣе Сатурна, сей изъ всѣхъ извѣстныхъ наиотдаленнѣйшихъ планетъ солнечной систeмы нашей. Сколь же далеки они? Это другой вопросъ. Для нѣкотораго о великой отдаленности ихъ понятія, которое всякому можетъ быть вразумительно, должно примѣтить слѣдующее: земля наша со-

вершаетъ въ годъ путешествіе около Солнца составляющее 480-00 полумѣръ земли, или 42 миліона миль въ діаметрѣ; слѣдовательно перемѣняемъ мы мѣсто пребываанія нашего въ солнечной системѣ на сію великую даль, и находимся, напр., лѣтомъ къ нѣкоторымъ неподвижнымъ звѣздамъ на 42 миліона миль ближе, нежели зимою. Выше объявлено уже, что полумѣра земли изъ 860

миль состоящая, причиняетъ у Солнца, которое отстоитъ отъ насъ на 21 миліонъ миль, еще паралельную ось въ 8 $\frac{1}{2}$ секундъ; но земля ежегодно перемѣняетъ мѣсто свое въ солнечномъ царствѣ, однако жъ коль преудивительно! Однакожъ видимъ мы неподвижныя звѣзды лѣтомъ въ томъ же самомъ положении, какъ и зимою; а они перемѣняютъ мѣсто свое непримѣтно другъ про-

тивъ друга.*) Почему весь діаметръ земнаго пути изъ 42 милюновъ миль состоящій дѣлается почти точкою. или не имѣетъ никакого сравненія съ непомѣрною

*) Обхожденіе земли около Солнца, и что она на толь великое разстояніе мѣсто свое ежегодно перемѣняетъ, можно примѣтить и по самымъ отдаленнѣйшимъ планетамъ. Сего ради имѣютъ они иногда очевидно увеличенной видъ. Порядочное движеніе ихъ является нерегулярно: они идутъ то скорѣе, то тише, а иногда кажутся на одномъ мѣстѣ стоящими и назадъ иду-

отдаленностію неподвижныхъ звѣздъ. Нѣкоторые Астрономы покущими. Въ неподвижныхъ же звѣздахъ сего ни мало не запримѣчено. Что Астрономы видѣли иногда нѣкоторыя неподвижныя звѣзды вдвойнѣ; сіе, можетъ быть, произошло отъ ежегоднаго движенія земли по пути своему. Но такокая перемѣна мѣста, или ежегодная паралельная ось неподвижныхъ звѣздъ, есть совсемъ не примѣтна. Неподвижныя звѣзды доказываютъ о непомѣрномъ разстояніи своемъ отъ насъ и чрезъ то, что въ самыя совершенныя зрительныя трубы, коими планеты довольно увеличиваются, кажутся они не болѣе точки.

шались отдѣлить нѣкоторымъ образомъ отдаленность неподвижныхъ звѣздъ отъ насъ. Ибо до точнаго знанія объ нихъ мы никогда не достигнемъ. *Гюйгенъ* принимался уже за сіе. Онъ основывалъ назначеніе свое на сравненіи видимой величины Солнца и силы свѣта его съ величиною и свѣтомъ *Сиріуса*, яко самой свѣтлой неподвижной звѣзды, и нашелъ посредствомъ умственнаго метода, что

сія неподвижная звѣзда, почитаемая имъ за самую ближайшую, должна быть отъ насъ по крайней мѣрѣ въ 27664 раза далѣе Солнца *) Отдаленность сія приводитъ

*) При назначеніяхъ отдаленностей планетъ, употребляли мы выше сего полумѣру земли 860 миль въ себѣ содержащую, которая есть обыкновенный мазштабъ Астрономовъ; но для неподвижныхъ звѣздъ должно было изобрѣсть гораздо большую мѣру, каковая есть отдаленность Солнца отъ земли, или земная даль, имѣющая въ длину 21 миліонъ миль.

насъ во удивленіе. Для нѣкотораго понятія въ томъ надлежитъ упомянуть о вышесказанномъ обыкновенномъ полетѣ пушечнаго ядра. Когда для достиженія отъ земли до Солнца потребно ему 25 лѣтъ, слѣдовательно по *Гюйгенову* предположенію долетѣло бы оно до той ближайшей звѣзды не прежде, какъ чрезъ 690,000 лѣтъ. Но что скажутъ иные, услыша увѣреніи *Брадлея* и *Ламберта*, что сіе

вычисленіе *Гюйгеново*, для отдаленности самой ближайшей неподвижной звѣзды, повсей вѣроятности, крайнѣ мало? Что заговорятъ, когда сіи великіе мужи по другимъ причинамъ принуждены будутъ, разстояніе ея положить въ 400,000 далѣе земли отъ Солнца? Назначеніе изъявляющее, что неподвижныя звѣзды не имѣютъ примѣтныхъ ежегодныхъ параллельныхъ осей, которыя можно бъ было помощію

самыхъ лучшихъ инструментовъ нашихъ усмотрѣть и измѣрять. Ежели положить, что сія паралельная ось величиною въ секунду; то по точному вычисленію выдетъ, что сія отдаленность должно составлять болѣе 210000 далей земли. А буде утвердить, что ежегодная паралельная ось неподвижныхъ звѣздъ не составляетъ и одной секунды; *) то надобно быть

*) *Брадлей* увѣряетъ, что ежели бы сія паралельная ось дѣй-

имъ отъ насъ еще далѣе. И такъ не справедливо ли то слѣдствіе, что вышеизъясненныя назначеніи обоихъ оныхъ ученыхъ мужей выведены не по самоизвольнымъ и увеличивательнымъ чаяніямъ, но по достовѣрнымъ резонамъ.

ствительно составляла одну секунду: то при несравненно точныхъ наблюденіяхъ своихъ, которыя имѣлъ онъ нѣсколько лѣтъ за свѣтомъ неподвижныхъ звѣздъ, примѣтилъ бы онъ ее.

Но какую имѣютъ неподвижныя звѣзды матерію, что чрезъ таковую по слабому понятію нашему совершенно непонятную даль они еще видимы бываютъ, а нѣкоторыя и весьма яснымъ свѣтонъ сіяютъ? Сіе очевидно доказываетъ, что неподвижныя звѣзды низпускаютъ на насъ собственной свой, а не занятой у кого либо свѣтъ, такъ какъ [планеты; ибо откуда должны неподвижныя звѣ-

зды получать живой свѣтъ свой? Отъ Солнца ли нашего? Сїе не возможно потому, что у Сатурна, сей отдаленнѣйшей планеты, мы ясно видимъ, что томный блескъ его произходитъ отъ великаго удаленїя, чрезъ которое мещетъ онъ на насъ заимствованный отъ Солнца свѣтъ; а неподвижныя звѣзды, которыя отъ насъ во многїя тысячи разъ далѣе Сатурна, могутъ ли имѣть

свѣтъ свой отъ нашего Солнца? Сіе само собою опровергаетіся. Не занимаютъ ли они его отъ другихъ небесныхъ тѣлъ? Но и сіе такъже недоказательно: ибо въ такомъ случаѣ должныбъ были сіи свѣтящія тѣла имѣть на небѣ преимущественное отъ неподвижныхъ звѣздъ отличіе, каковое имѣетъ Солнце отъ планетъ; поеликужъ таковыхъ тѣлъ нигдѣ не запримѣчено; того ра-

ди за вѣрное полагается, что неподвыжныя звѣзды супь тѣла собственнымъ свѣтомъ своимъ сіяющія. Ежели размыслимъ мы при томъ о настоящей величинѣ ихъ, которая должна быть чрезвычайно нарочита, потому что они видны намъ чрезъ такую отдаленность, противъ которой разстояніе Сатурна отъ насъ на 200 миліоновъ миль менше, а сія великая планета кажется намъ

не больше, какъ блестящею точкою: то побуждаетъ земнаго обитателя дарованный ему отъ Бога разумъ къ составленію себѣ о неподвижныхъ звѣздахъ великихъ понятій. А посему что иное должны быть сіи самосвѣтящіяся тѣла, какъ не Солнцы, величиною своею нашему нимало неуступающія? Ежели находятся въ неизмѣримомъ пространствѣ міра толь многія Солнцы, сколько

есть неподвижныхъ звѣздъ: слѣдовательно. Солнце наше есть не что иное, какъ неподвижная звѣзда, и, по всему чаянію, не самая величайшая звѣзда. Ежели бы можно было посмотрѣть намъ на него съ какой нибудь неподвижной звѣзды; то увидѣли бы его не иначе какъ блестящую звѣзду. По чему здѣлаемъ сравненіе о безчисленномъ множествѣ неподвижныхъ звѣздъ. Человѣче-

скимъ очамъ не возможно въ свѣтлозвѣздной ночи перечесть звѣзды, на Ѳеатрѣ неба представленныя. Съ какимъ же ужасомъ увидимъ мы въ зрительныя трубы число неподвижныхъ звѣздъ умножающееся! Во всѣхъ странахъ неба показывается сквозь нихъ множество звѣздъ даже въ тѣхъ малыхъ промежуткахъ, гдѣ простыми глазами ни одной звѣздочки было не видно. Чѣмъ болѣе уси-

ливаемъ бываетъ глазъ совершенными телескопами; тѣмъ болѣе выходитъ звѣздъ изъ бездны небесной на ружу; а наконецъ скопляются они въ млечномъ пути цѣлыми милıонами. Вооруженное око земнаго обитателя усматриваетъ съ радостнымъ восхищенıемъ во всѣхъ глубинахъ творенıя безчисленныя солнечныя армıи, о множествѣ коихъ небезконечный разумъ его не можетъ себѣ пред-

ставить; и кому извѣстно, сколь много есть еще такихъ звѣздъ, которыхъ человѣческое око и съ помощію самыхъ совершенныхъ телескоповъ никогда не увидитъ? Ежели бы могли мы, воскрылясь какою либо сверьхъестественною силою, перенестись съ земнаго шара нашего на одну изъ неподвижныхъ звѣздъ; то безъ всякаго сомнѣнія увидѣли бы мы оттуда небо, наполненное

звѣздами еще столько, каковымъ оно на землѣ кажется.

Сколь неизмѣримо разпространяется здѣсь твореніе предъ очами нашими! Гдѣ тотъ смертному удобопонятный масштабъ, коимъ могли бы мы измѣрять разстояніе оныхъ безчисленныхъ Солнцевъ, въ обширныхъ поляхъ всемірнаго пространства находящихся? Что значитъ половина толщины земной? Маловажная

точка.! -- Самое разстояніе Солнца отъ насъ 21 милліонъ миль, или

Даль земная будетъ почти очень мала, ежели должны мы будемъ сей по разумѣнію нашему преужасный масштабъ оборотить до самой ближайшей неподвижной звѣзды четыре ста тысячь разъ. По сему пушечное ядро летитъ весьма медлительно; быстрой пролетъ его должно противъ сей отдаленности срав-

нить съ ползаньемъ улитки: оно дошло бы въ самую ближайшую неподвижную звѣзду развѣ чрезъ нѣсколько милионовъ лѣтъ. Однако есть еще масштабъ въ природѣ, подающій намъ о преужасномъ разстояніи неподвижныхъ звѣздъ понятныя изчисленіи, оный есть Свѣтъ. Онъ замыкаетъ промежутокъ отъ Солнца до земли, или 21 милионъ миль въ 8 минутъ *.)

*) Сіе вычислено Астрономами

Никакое движенiе въ натурѣ не бываетъ быстрѣе сего; но при всей оной великой скорости потребно свѣту для достиженiя къ намъ съ самой ближайшей неподвижной звѣзды не менѣе 60 лѣтъ.

Все сiе разумѣть должно о неподвижныхъ звѣздахъ, ближе прочихъ къ намъ стоящихъ, каковыми, чаятельно, суть тѣ, которыя свѣтлѣе

по наблюденiямъ затмѣнiй Юпитеровыхъ спутниковъ.

другихъ намъ кажутся, или состоящихъ изъ числа звѣздъ первой величины *. Теперь вообразимъ себѣ о звѣздахъ шестой величины; во сколько разъ далѣе

*) Мы можемъ простыми глазами видѣть звѣзды до шестой или седьмой величины. Телескопы же показываютъ намъ звѣзды пятойнадесять величины: предположеніе, что звѣзды чѣмъ далѣе отъ насъ отстоятъ, тѣмъ менѣе намъ кажутся, не безъ изъятія справедливо. Состояніе свѣта и различная свойственная величина звѣздъ могутъ дѣлать великія изъ того изключеніи.

должны они отстоять отъ насъ? Свѣту для достиженія отъ нихъ до земли потребны цѣлыя столѣтіи. Что же должно сказать о тѣхъ малыхъ звѣздахъ, которыя самое острѣйшее око въ млечномъ пути и побочныхъ звѣздахъ съ трудомъ усматриваетъ? Свѣтъ отъ нихъ можетъ быть не достигъ еще до насъ въ нынѣшнемъ вѣкѣ. Какія неисповѣдимыя бездны творенія!

Ежели примемъ мы въ разсужденіе, что и вѣроятнѣе всего, что звѣзды первой величины ближе прочихъ къ Солнцу нашему стоятъ; ежели вспомнимъ, что Солнце наше есть не болѣе, какъ неподвижная звѣзда: то легко усмотримъ между сими поблизку другъ отъ друга стоящими неподвижными звѣздами такіяжъ промежутки, каковыя находятся между нами и Сиріусомъ.

Для чего же Зиждитель міра оставилъ великой промежутокъ между Солнца нашего и ближайшей неподвижной звѣзды? Для того, дабы всѣ планеты и кометы солнечнаго міра нашего обширные пути свои около Солнца безпрепятственно совершать могли. Неподвижныя звѣзды суть Солнцу нашему совершенно подобныя тѣла; и ихъ ли промежутки должны быть безполезны? Осемъ

и подумать не можно! Солнце наше лежитъ въ средоточии планетной системы своей, разпространяя благотворный свѣтъ и теплоту на 17 темныхъ планетъ и гораздо большее того количество шаровъ. А оныя въ неизмѣримыхъ отдаленностяхъ свѣтящія Солнцы не должны ли имѣть таковыяжъ преимущества? Не уже ли десница Всемогущаго разсыпала по пространству свѣта

милIоны ихъ въ превеликихъ другъ отъ друга отдаленнностяхъ для того, чтобъ богатство ихъ, на милIоны миль около себя щедрою рукою ими истощаемое, разливать имъ по пустымъ и презрѣннымъ мѣстамъ творенiя безъ всякой имъ пользы? Нѣтъ! не таковы дѣла Всепремудрѣйшаго. Мановенiе его воззвало сiи великiе шары небесныхъ изъ ничего, и укрѣпило ихъ вмѣсто факеловъ,

Дабы освѣщали и согрѣвали они катающїяся около нихъ всемїрныя тѣла.

„Гордый и незнающїй смертный! почитающїй сїе, можетъ быть, единственно за непомѣрныя догадки, или за игру остроумїя Астрономовъ и мудрецовъ,„ „возведи очи твои на „небо и отвѣтствуй мнѣ. „Ежели отниметъ Творецъ „нѣкоторыя изъ „сихъ великихъ свѣтилъ „на сводѣ звѣздномъ стоящихъ, здѣлаются ли

„ночи твои отъ того
„темнѣе?---не скажи по-
„жалуй такъ: звѣзды со-
„творены для меня, и
„толь величественнымъ
„сіяніемъ блистающая
„твердь небесная созда-
„на меня ради. Малозря-
„щій! ты отнюдь не
„былъ главнымъ пред-
„мѣтомъ благихъ дѣлъ
„Творца, когда начерта-
„вала десница Его Сирі-
„уса, и предписывала
„путь ему и планетамъ
„его. А по сему видно,
что неподвижныя звѣ-

зды сотворены единственно для планетъ своихъ; и столькожъ создано планетныхъ систем и всемірныхъ порядковъ, сколько находится неподвижныхъ звѣздъ *) Какія безчисленныя царствія Божія!

*) Не удивится ли кто, для чего оныхъ отдаленныхъ, около неподвижныхъ звѣздъ бѣгающихъ, планетъ въ самыя совершенныя зрительныя трубы ни мало не запримѣчено; тотъ долженъ знать, что и сіи самыя свѣтящія тѣла въ разсужденіи преужаснаго разстоянія своего отъ земли, кажутся наималѣйшими точками.

какой тамъ свѣтъ! По истиннѣ обитатель малой земли чувствуетъ свое человѣчство. Наполнясь при сихъ разсужденіяхъ удивленія и ужаса, отступаетъ онъ назадъ. „ Сила воображенія его низлагается перевѣсомъ творенія: она „ищетъ земли, и не обрѣтаетъ ее. Земля „тѣряется между симъ „ужаснымъ множествомъ небесныхъ тѣлъ, „подобно какъ капля воды въ Океанѣ.

Но съ какими установленiями разсыпалъ Превѣчный оную безчисленную солнечную армiю съ сферами ея по безконечному пространству творенiя? Должны ли и тутъ благоустроенiе и согласiе прославлять премудрость Безконечнаго? Кто можетъ въ томъ усумниться. Однакожъ когда видимъ мы по свѣтлымъ ночамъ небо усѣянное звѣздами, то не примѣчаемъ ли видимаго безпорядка въ

неподвижныхъ звѣздахъ? Между сими высокими красотами не господствуетъ на малѣйшее устройство; и кажется, что разположены звѣзды безъ всякаго единообразнаго размѣра: какъ по величинѣ, такъ и по количеству ихъ въ нѣкоторыхъ странахъ разставлены они рѣдко: напротивъ того въ другихъ наброcаны кучами, и стоятъ въ такой тѣснотѣ, что сіяніе одной закрываетъ блескъ

другой. Отъ чего же безпорядокъ? Слабый смертный! Развѣ твой малой земной шаръ, лежащій безъ сомнѣнія въ одномъ уголкѣ міра, есть существенный пунктъ зрѣнія, съ котораго можно тебѣ судить о порядкѣ, господствующемъ въ сихъ великихъ дѣлахъ Всемогущаго? Признайся, что Вѣчный строитель міра Солнцы свои безъ сомнѣнія разставилъ совсѣмъ по другимъ правиламъ, а не по

той видимой на землѣ симетріи или единообразію.

Казалось, якобы человѣческій разумъ при разсужденіи о порядкѣ, во всѣхъ неподвижныхъ звѣздахъ господствующемъ, чувствуетъ предѣлъ свой; но нѣкоторое явленіе небесное служитъ ему вождемъ къ дальнѣйшему сей тайны испытанію, и подаетъ поводъ къ заключеніямъ, имѣющимъ довольный перевѣсъ вѣроятія.

Достойна, крайнѣ достойна примѣчанія оная свѣтлая дуга, весь звѣздный сводъ почти въ видѣ величайшаго круга сферы и въ безпрерывномъ соединеніи окружающая. Я думаю, такъ называемый млечной путь. Сей великолѣпный поясъ земный есть наидостойнѣйшій предмѣтъ удивленія и вниманія. Такимъ же образомъ видимъ мы на земле радугу въ безчисленныхъ капляхъ, о-

„бразъ Солнца намъ пред-
„ставляющую: такимъ
„же образомъ являетъ
„великій Творецъ капли
„свѣта, въ которомъ
„онъ обитаетъ, да бы
„вокругъ распрости-
„ранить небо.„
Для чего звѣзды въ семъ поясѣ толь непонятно часто одна на другой кучами, и въ такомъ безчисленномъ множествѣ стѣснены, что прочія страны неба кажутся пустыми? Чего ради влекутся они въ

томъ же самомъ кругѣ около средины небесныхъ шаровъ? Изъ сего можно съ немалою вѣроятностію заключить слѣдующее: Звѣзды въ млечномъ пути противъ прочихъ не ближе одна отъ другой находятся, но лежатъ неизмѣримыми рядами и въ неизповѣдимыхъ глубинахъ неба другъ за другомъ, отъ чего и кажутся намъ скопившимися толпами болѣе, нежели въ прочихъ мѣстахъ, въ

которыхъ видимъ мы звѣзды съ стороны или съ поверхности *). Итакъ по сему изъясненію во всей весмірной системѣ не всѣ Солнцы съ планетными сферами своими шаровидны, но иные круглоплоски, имѣя въ срединѣ большую ширину, нежели по краямъ. Посредѣ сихъ собранныхъ

*) Точно такъ, когда видимъ мы въ лѣсу долгими рядами другъ за другомъ въ тѣснотѣ стоящія деревья, а не тѣ, которыя отъ насъ въ сторонѣ.

систем и звездных армий млечнаго пути сияет и Солнце наше яко звезда; чего ради имеют составлять, так называемой, млечной путь наш все те звезды, которыя видим мы снизу вправо, или вдоль самой большой плоскости Солнца по всем сторонам, прочия же в стороне его стоящия кажутся разсыпанными по всему небу. И так лежим мы с солнечною системою

своею нѣсколько въ сторону внѣ поверхности самаго большаго круга, сей всеобщей неподвижныхъ звѣздъ или млечнаго пути системы; поелику видимая фигура млечнаго пути есть несовершенно величайшій циркуль сферы, и наконецъ кажемся мы не въ срединѣ, но на краю оной, чаятельно ближе къ той части, гдѣ видимъ *Орла* и проч., нежели къ сторонѣ *Оріона*, потому что млечный

путь въ одной споронѣ гораздо ширѣ и свѣтлѣе пропивъ послѣдней, да извѣзды кажутся рѣже. Изъ всего вышесказаннаго выходитъ еще, что по предположенію нашему, всѣ системы неподвижныхъ звѣздъ имѣютъ равное отношеніе къ млечному пути, какъ и планеты солнечной системы нашей въ округѣ животныхъ *)

*) Знамѣнитый Г. Професоръ Ламбертъ въ славныхъ Космо-

Сіе изъясненіе весь-
ма непринуждено выхо-

логическихъ письмахъ своихъ о учрежденіи всемірнаго зданія *Авгст.* 1761 написалъ о сей и другихъ матеріяхъ съ глубочайшею прозорливостію Философа и Астронома; и отважился положить мнѣніи величію предмѣта сообразныя, и весьма заслуживающія быть прочтенными всѣми тѣми, которые имѣютъ чувствительныя души; и тѣми, которые, бывъ тронуты низкимъ образомъ мыслей невѣжды, захотятъ дать себѣ о мірозданіи достойныя понятіи. Не менѣе сего съ истиннымъ удовольствіемъ будутъ читать всѣ знатоки и удивляющіеся великому міру Творца превосходное

дитъ и странно, что Астрономы не отважились гораздо прежде сего по достойной примѣчанія и видимой фигурѣ млечнаго пути, ведущей съ собою отъ нечаяннаго случая весьма различные признаки, написать подобныхъ се-

сочиненіе Г. проф. *Канта* въ Кенигсбергѣ подъ названіемъ: Всеобщая натуральная Исторія *и теорія* небесъ, или опытъ о составленіи и Механическомъ началѣ всего міроздания, сочиненный по правиламъ *Невтона*. Кенигсб. 1755.

му слѣдствій о раздѣленіи неподвижныхъ звѣздъ. Не должна ли же вышеизъясненная догадка быть по всей вѣроятности справедливою, яко подтверждающая при томъ то положеніе, что на великомъ ѳеатрѣ міра гармонія и порядокъ всюду прославляютъ премудраго Создателя своего, какъ въ малѣйшихъ, такъ и въ величайшихъ вещахъ. Кто захочетъ причесть обитателю земному за-

недозволенное дерзновеніе, чтобъ думать ему о своей системѣ неподвижныхъ звѣздъ, когда самый мысленний взоръ на звѣздной сводъ подаетъ ему къ тому причину?

Въ прочемъ новѣйшая Астрономія научаетъ, что сіи такъ называемыя недвижныя звѣзды, почитаемыя донынѣ дѣйствительно неподвижными, имѣютъ движеніе свое, которое въ разсужденіи превеликаго разстоянія ихъ можетъ нами за-

примѣчено быть, развѣ по прошествіи многихъ столѣтій можетъ вся армія неподвижныхъ звѣздъ, составляющихъ по вышесказанному положенію млечный путь, чаятельно, обращается совокупно въ кругахъ около большихъ себя тѣлъ, или въ средоточіи всего млечнаго пути лежащаго великаго Солнца. Слѣдуя сему изъясненію, оному центральному Солнцу должно быть въ той сторонѣ,

гдѣ млечной путь кажется намъ уже прочихъ мѣстъ: а поелику мы не въ самой величайшей поверхности онаго находимся, то должно оно стоять на небѣ нѣсколько извнѣ млечнаго пути. И ежели найдется таковое тѣло прямо противъ Сиріуса; то Астрономы побуждаются почесть его за центральное Солнце. Такимъ образомъ вся система неподвижныхъ звѣздъ здѣлалась бы въ

млечномъ пути въ великомъ тѣмъ, чѣмъ наша и всѣ прочія солнечныя системы суть въ маломъ. Какія представленіи должны мы дѣлать себѣ объ ономъ центральномъ Солнцѣ, имѣющемъ связь съ безчисленнымъ множествомъ другихъ солнцевъ съ планетами ихъ! Не должна ли же и величина его быть соразмѣрною владычеству его? И не изъявляетъ ли, можетъ быть, достоинство его

очевидно преимущественное великолѣпіе Сиріуса.

Что же сказать должно о всеобщемъ пространствѣ, когда не токмо планеты около солнцевъ обращаются, но цѣлыя системы познаютъ владычество величайшихъ себя солнцевъ, шествуютъ по безконечнымъ полямъ небеснымъ въ сопровожденіи земныхъ шаровъ въ неизмѣримыхъ кругахъ, и цѣлыя столѣтіи потребны на то, чтобъ за

примѣтить обитателю малыя земли отступленіе ихъ. И такъ, видно, ни одинъ шаръ творенія не пребываетъ въ покоѣ; и такъ, видно, все движится. О семъ можно было чаять отчасти и безъ наблюденій, что не всѣ всемірныя тѣла въ безпредѣльномъ покоѣ быть могутъ. Ибо движеніе есть по видимому существенное свойство міра: безъ онаго здѣлался бы онъ подобенъ безполезной машинѣ; недѣ-

яшельной и мершвой массѣ, и планъ шворенія, безпрерывно шребующій новыхъ различносшей и перемѣнъ, осшался бы безъ исполненія. Ежели и неизвѣсшны еще намъ шеперь законы, по кошорымъ всѣ солнечныя сисшемы шесшвіе свое имѣюшъ, и шерпимъ недосшашокъ въ знаніи, къ назначенію числа и мѣры, во сколько и въ кошорыхъ сшолѣшіяхъ движеніе неподвижныхъ звѣздъ съ земли примѣчено

быть можетъ: однако крайнѣ вѣроятно, что потомки наши посредствомъ множайшихъ и точнѣйшихъ наблюдений къ сему искуству постепенно приближатся.

Что же содержитъ оныя безчисленныя Солнечныя системы въ порядкѣ ихъ? Какой могущественной узелъ связуетъ всѣхъ ихъ яко членовъ во всей цѣпи того, что тамъ есть? Мы не знаемъ никакой иной

силы, кромѣ закона тяготѣнія, хотя и можетъ быть, что Начальникъ Міра вложилъ въ небесныя тѣла другія силы, которыя человѣческой разумъ никогда не постигнетъ. Однакожъ выше сего слышали мы, что симъ закономъ тяготѣнія планеты солнечной системы нашей въ надлежащемъ отъ Солнца разстояніи въ кругахъ водятся и содержатся. Такимъ образомъ разпространяется сей непре-

мѣнной законъ, думать должно, и по всемъ пустымъ мѣстамъ на небѣ, назначаетъ каждому Солнцу мѣсто его, и причисляетъ къ нимъ по соразмѣрности массъ ихъ и произходящей изъ того крѣпкой или слабой привлекательной силы, планеты ихъ въ надлежащихъ разстояніяхъ. Для сегожъ самаго должны были остаться отъ одного Солнца до другаго несказанные промежутки, дабы дѣйствующія

силы, гонящія къ каждой системѣ принадлежащія планеты, около солнцевъ ихъ, не могли, найдя другъ на друга, произвесть повсюду безпорядокъ. Тягота сверьхъ того окружаетъ всю громаду міра на подобіе цѣпи, связывая оную въ одно Цѣлое. Наконецъ она есть дѣйствующая причина, что всѣ солнечныя системы, составляющія по расположенію нашему млечной путь опять имѣютъ

отношение противъ лежащихъ въ средоточіи сего млечнаго пути тѣлъ, и вертятся въ кругахъ ипроч. Такимъ образомъ всѣ планетныя системы одна противъ другой въ точности размѣряны, и обезпечены отъ всякаго разрушенія; такимъ образомъ вѣсы міровъ находятся въ деснице Превѣчнаго въ совершенномъ равновѣсіи.

Изъ всего вышесказаннаго можно, по мнѣнію моему, заключить о би-

тательности чрезъ всѣ пространствы творенія. Естьли бы особливыя и намъ непонятныя еще намѣреніи Безконечнаго не дѣлали здѣсь [изключеніе! то непредставилъ бы я себѣ ни одного Солнца, ни одной планеты или Луны пустыми и необитаемыми, но всѣхъ ихъ заселилъ бы разумными и на пользу имъ служащими твореніями Какъ же и можно быть иначе? Міръ есть изображеніе всѣхъ боже-

кихъ совершенствъ, совершеннѣйшее творенїе вѣчно дѣйствующаго Творца, первѣйшаго источника жизни всѣхъ. Должна ли быть въ нихъ хотя одна точка, которая не доказывала бы о семъ жизнию и дѣятельностїю въ творенїяхъ? Коль богатно заселенъ земной шаръ нашъ человѣками и звѣрьми. А особливо сихъ послѣднихъ находимъ мы всюду въ моряхъ и на сушѣ въ великомъ количествѣ. А

какіе новые міры не открыты нами телескопами! Тамъ плаваетъ капля воды преужасной величины живыхъ твореній; тамъ являются во всѣхъ странахъ міліоны креатуръ, гдѣ оныхъ ни мало не было чаяно; тамъ является самая пылинка заселенною; и сколько еще родовъ твореній можетъ найтись въ сей возвышенной степени природы, которыхъ человѣческое око и съ помощію самыхъ совер-

шенныхъ увеличивательныхъ стеколъ никогда не увидитъ! Осуществовании разумныхъ обитателей на всѣхъ нланетахъ, катающихся въ сосѣдствѣ нашемъ въ солнечномъ царствіи, объявлено уже выше сего съ крайнею вѣроятностію. Не уже ли одинъ только сей уголъ міра, которой солнечная система занимаетъ, а особливо та куча земли, по которой мы ползаемъ, заселенъ людьми: а на-

противъ того на оныхъ безчисленныхъ, въ прочихъ не понятно обширныхъ пространствахъ творенія господствуетъ повсюду первая тишина? Не уже ли оныя отдаленныя Солнцы должны разпространять на планеты свои свѣтъ и теплоту, для того единственно, чтобъ освѣщать страшныя и мрачныя степи, не пользуя никакихъ разумныхъ тварей великими установленіями всѣхъ Сол-

нечныхъ системъ? Не уже ли нѣтъ тамъ ничего, которое радовалось бы о существовании и щастии своемъ? Не уже ли не должны изъ оныхъ неизмѣримыхъ полей возходить радостныя пѣсни къ престолу всеобщаго Владыки міра, который есть вѣчная любовь, и, судя по всему, создалъ свѣтъ паче всего для того, дабы содѣлать творении онаго щастливыми? Кто не устыдится толь низко

думая о премудрости и благости божіей? Развѣ заселеніе всѣхъ міровъ людьми есть дѣло превосходящее могущество Создателя! — Кто можетъ отважиться такъ думать!

По истиннѣ сказать, кратко зрящему земному гражданину обитательность всего всеобщаго (*Universi*) не можетъ быть иначе какъ гадательною. Ограниченный разумъ его выискиваетъ тысячи глупыхъ вопросовъ

о состоянии и разположенiи всѣхъ сихъ жителей, къ рѣшительному отвѣту, на который самый премудрѣйшiй изъ всѣхъ смертныхъ никогда не отважится. Однакожъ весьма низко будетъ, ежели помыслитъ, что свойство и обитатели оныхъ мiровъ могутъ имѣть сходство съ землею; такъ какъ бы при создании всего взялъ Предвѣчный въ размѣръ землю нашу, сiю точку. Но коль одинаковъ былъ

бы отъ сего міръ? Нѣтъ, читатели мои! не станемъ толь далеко разпространяться уподобленіемъ земли нашей другимъ всеміърнымъ шарамъ, какъ въ разсужденіи естественныхъ свойствъ, такъ и обитателей ихъ, ежели Зиждитель природы здѣлалъ на землѣ нашей въ малѣйшихъ вещахъ великія отмѣны; ежели и два листа одного дерева, ежели и два зерна песку, другъ другу совершенно

не подобны: что должно подумать о двухъ солнечныхъ системахъ? Какими великими отмѣнами могущества и премудрости не можно было различить Творцу цѣлые міры другъ отъ друга? Качества вещей, планетѣ нашей принадлежащаго, можетъ быть, нѣтъ ни въ которой изъ другихъ. Каждой шаръ въ мірѣ, между безчисленною арміею оныхъ находящійся, имѣетъ особливыя у-

чреждении свои, особливыя натуральныя дарования, особливыхъ обитателей со всевозможными отличиями, видами и родами. Различие лежащее въ сокровенныхъ хранилищахъ премудрости предвѣчнаго Зиждителя міра, не можетъ терпѣть таковаго воображенія. Можетъ быть есть такіе міры, на которыхъ обитаютъ существа, меньшихъ противъ земныхъ гражданъ совершенствъ; а напротивъ

того многіе заселены обитателями гораздо вышшими душевными и тѣлесными способностями одаренными нежели мы. Ежели во всемъ основательно то мнѣніе, что душевныя силы человѣка, смотря по различію градусовъ суровости или нѣжности тѣлесной, замыкающей мысленное существо его, претерпѣваютъ несравненныя перемены; ежели захотятъ испытатели природы принять

то положеніе за дѣйствительное, что тонкость и искусство тѣлесной матеріи управляется различнымъ разстояніемъ планетныхъ шаровъ отъ средоточія системы своей; и что оная съ отдаленностію ихъ умножается, то производится постепенное слѣдствіе совершенствъ во твореніяхъ отъ планетныхъ шаровъ насией и всѣхъ прочихъ солнечныхъ системъ. Посему вообще можно з-

ключить, что земное вещество, по которому разумные обитатели, животныя и растѣнія на планетахъ образуются, тѣмъ легчае, тонѣе и эластичественнѣе; равно и въ совокупленіи тѣмъ выгоднѣе разпределено, а особливо тѣла мысленныхъ существъ къ свободному употребленію духа тѣлъ способнѣе будутъ, чемъ далѣе планета имѣетъ отстоять отъ средоточія системы сво-

ей, или отъ Солнца своего. Ежели есть безчисленное множество солнечныхъ системъ, имѣющихъ связь одна съ другою, и наконецъ стремящихся къ одному общественному средоточію; слѣдовательно должны мысленныя силы всѣхъ разумныхъ обитателей міра быть тѣмъ возвышеннѣе, чѣмъ далѣе онѣ отъ сего всеобщаго средоточія всѣхъ міровъ отстоятъ. По сему коль преужасное

количество градусовъ въ понятіяхъ душевныхъ силъ разумнымъ твореніемъ запирается! На сей великой лѣствицѣ вещей суть творенія самой нижайшей степени, можетъ быть, едва большей ли матеріи; на возвышеннѣйшей же имѣютъ граничить меньшимъ изъ Ангеловъ или вышшимъ безплотнымъ веществамъ. Можно ли же въ оныхъ лучшихъ мірахъ при соединенныхъ душевныхъ и тѣ-

лесныхъ веществахъ быть склонности къ тѣмъ мыслямъ, которыя на шарѣ нашемъ не рѣдко одерживаютъ верьхъ надъ благородными услажденiями души, а отъ сего обитатели ихъ подвержены нещастливому искушенiю грѣха? Или, можетъ быть, не одарены ли они толь вышшими душевными способностями, что не могутъ дѣлать себя рабами грѣху?

*Сутъ звѣзды, можетъ быть, духовъ
храмъ просвѣщенныхъ:
Равно какъ на земномъ шарѣ владычества
Престолъ купила ложь себѣ у разслабленныхъ;
Такъ правда тамъ вошла въ чертого величества?*

Галлеръ.

Однако кто изъ земнородныхъ осмѣлится испытывать о таковыхъ сокровенностяхъ, коихъ ближайшаго разрѣшенія безсмертный духъ его ожидаетъ въ вышшихъ сферахъ?

Я со ужасомъ дерзаю возвести еще взоръ на царство творенія, и по-

мыслить о неизреченномъ пространствѣ, всѣ міры и солнечныя системы въ себѣ вмѣщающемъ. Здѣсь прекращается все человѣческое понятіе о числахъ и отдаленностяхъ. Отдаленность самой ближайшей неподвижной звѣзды противъ сего непонятно великаго пространства его совсемъ малозначуща. Ежели употреблю я крылья свѣта, и полещу чрезъ всѣ пространства небесныя;

*), то и съ ними, по вышеизъясненному расположенію нашему, достигну до ближайшей неподвижной звѣзды не прежде, какъ чрезъ 60 лѣтъ. Во сколько же сотъ разъ болѣе того долечу я до той звѣзды, которую точнѣйшій наблюдатель помощію са-

*) Читатель вспомнитъ изъ вышесказаннаго, что свѣтъ доходитъ къ намъ отъ Солнца въ 8 минутъ; слѣдовательно пробѣгаетъ онъ въ одну секунду съ невѣроятною скоростію болѣе 43700 миль.

мыхъ совершенныхъ телескоповъ въ млечномъ пути съ великимъ трудомъ усматриваетъ? Свѣту потребны для прохожденія чрезъ сіе пространство, можетъ быть, цѣлыя тысячи лѣтъ. Сколь же многіе миліоны Солнцевъ могутъ быть въ млечномъ пути такихъ, которыхъ мы самыми изощреннѣйшими очами никогда не увидимъ *?

*) Томный блескЪ, видимый вЪ млечномЪ пути во многихЪ

Но что еще сіе! Что должны значить оныя отъ млечнаго пути со-

мѣстахъ безъ настоящихъ звѣздъ, есть, какъ съ вѣроятностію думать должно, побольшой части сіяніе тѣхъ безчисленныхъ звѣздъ, которыхъ не усматриваетъ человѣческое око и въ зрительныя трубы. Однако *Дергамъ* говоритъ въ Астротеологіи своей, что блескъ сей происходитъ отъ свѣта открываемаго планетами, бѣгающими около неподвижныхъ звѣздъ, а Г. *Майранъ* почитаетъ его производимымъ атмосферами тѣхъ неподвижныхъ звѣздъ, которыя должны быть подобны парному кругу Солнца нашего или Зодіачному свѣту.

вершенно отдѣленныя мѣста, извѣстныя намъ во всѣхъ сторонахъ неба подъ названіемъ тумманныхъ звѣздъ, въ которыхъ и самыя величайшія телескопы показываютъ по большой части единственно томной блескъ? На прим. оныя достойныя примѣчанія мѣста въ *Оріонѣ; въ Поясѣ Андромеды; въ Антиноѣ Геркулесѣ и* проч. Сіи туманныя мѣста, по всѣмъ чаяніямъ, суть отъ насъ еще не-

понятно дале самыхъ отдаленныхъ неподвижныхъ звѣздъ млечнаго пути нашего. Есть причины дѣлать объ нихъ самыя возвышеннѣйшія понятіи. Странно, что являются они обыкновенно въ продолговатой или элиптической фигурѣ. Какія чувствіи наполняютъ душу мою, когда въ хорошій телескопъ разсматриваю я оное достойное примѣчанія туманное пятно въ *Мечѣ Оріона*. Мнѣ каже-

тся, вижу я млечной путь вдали внѣ границъ нашего.

И такъ разсыпанныя по небу туманныя звѣзды или туманныя мѣста суть, можетъ быть, млечные пути вышшихъ міроустроеній, изъ коихъ можемъ мы различать единственно соединенное сіяніе безчисленныхъ звѣздъ ихъ въ видѣ туманнаго блеска, а не въ состояніи усмотрѣть самыя сіи звѣзды, неизглаголанно вели-

кія предметы творенія; обитателю малыя земли помрачается разумъ, когда возведетъ онъ мысленный взоръ свой на высоты ваши, а косный языкъ его не имѣетъ словъ ко израженію о первыхъ чертахъ величія вашего. Лучамъ свѣта для достиженія отъ сихъ отдаленныхъ млечныхъ путей до земли потребны цѣлыя тысячи лѣтъ. А сіи суть, можетъ быть, еще самой млечному пути на-

шему пограничной звѣздной поясъ. Въ пространствѣ міра находится, можетъ быть, множество таковыхъ млечныхъ путей, блескъ свѣта которыхъ не можемъ мы усмотрѣть и въ самые лучшіе телескопы наши. Свѣтъ отъ тѣхъ наиотдаленнѣйшихъ млечныхъ путей чрезъ лежащія между ими неизмѣримые промежутки дойдетъ до насъ развѣ чрезъ тысячи милліоновъ лѣтъ. Нако-

нецъ мы можемъ полагать, сообразно безпредѣльному величію Божію; что сіе совсемъ тѣмъ составляетъ еще малѣйшую часть изъ того цѣлаго, которому всемогущимъ быти повелѣно.- Гдѣ же наконецъ границы зданію міровъ, и гдѣ имѣетъ твореніе конецъ свой? Здѣсь простирается предъ очами нашими непроницаемая завѣса. Сихъ предѣловъ не знаетъ краткозрительный человѣкъ. Не уже

ли должны они быть безконечны, и безпрестанно должно послѣдовать другъ за другомъ системамъ неподвижныхъ звѣздъ и млечнымъ путямъ? Сіе кажется противно Конечности всѣхъ созданныхъ вещей. О цѣломъ рядѣ міровъ безъ числа и безъ конца невозможно думать; но пространство, судя по человѣческимъ понятіямъ, должно быть безпредѣльнымъ. Разумъ земнаго обитателя при

сей мысли, что и пространство есть дѣло всемугущества, и не двѣ безконечности Богъ и пространство имѣть могутъ, хотя и низлагается; однако достохвально для него признать въ семъ случаѣ сладость свою, ибо пространство едва можетъ ли онъ представить себѣ безпредѣльнымъ. Цѣлое твореніе, сколь ни непонятно велико распространеніе его, изче-

заетъ, такъ сказать, противъ сего безпредѣльнаго пространства, наполняемаго единственно вездѣсущностію всевышняго Бога.

Можетъ быть, находится въ безпредѣльномъ пространствѣ творенія точка, на которую имѣютъ отношеніе всѣ неподвижныя звѣзды и млечные пути! Кто вѣдаетъ, не сіяетъ ли въ ономъ средоточіи Солнце превосходнѣйшее земнаго; и не въ немъ

ли обрѣтается престолъ Могущества Божія? Изъ сего всеобщаго пункта предписываются всеобщіе натуральные законы всему царствію дѣйствительности, и первые руководители движенія приводятся въ дѣйствіе. Отсюда начертала десница Предвѣчнаго въ началѣ всѣхъ вещей оные Солнцы съ сферами ихъ, которыя одушевясь дуновеніемъ Его, въ неизмѣримо обширныхъ и возвращающихъ кругахъ

милионы тысящелѣтій обращаются. Отсюда всѣ Солнцы, системы міровъ и млечные пути въ порядкѣ содержатся, и не допускаются ни до малѣйшей разстройки. Отсюда даже до крайнѣйшихъ границъ творенія, тамъ, гдѣ послѣдния Солнцы сіяютъ, и по ту сторону тѣлеснаго міра чрезъ безпредѣльное земному гражданину неудобопонятное пространство, господствуетъ вездсущѣщность всеобщаго

Царя всѣхъ міровъ, пекущагося съ равною благостію о человѣкѣ и животныхъ, такъ какъ и о червѣ; котораго Міріады Міровъ наполнены разумными твореніями, и которому весь міръ духовъ со страхомъ покланяется.

Пронзаялъ священнымъ ужасомъ, помышляю я объ ономъ времяни, когда не было еще никакого времяни, когда ничто было не нужно кромѣ Бога, когда міръ

созидаемъ былъ, вѣчный хаосъ покрывалъ природу. Создателю угодно было устроить свѣтъ. Премудрость его избрала ему изъ всѣхъ возможныхъ мiровъ наилучшiй, а духъ устъ его произвелъ въ нихъ дѣйствительность. Превѣчный посѣялъ около подножiя престола своего Солнцы безъ числа, размѣрялъ каждному сферы его, а милiоны блистательныхъ духовъ были очевидными свидѣтелями

сего творенія.

Но сколько лѣтъ отъ того времяни, когда несозданное Всевышнее Существо внѣ себя дѣйствовать начало? Когда сперва Атомы, бывъ одушевлены духомъ его, пришли въ движеніе, и по предписаннымъ законамъ природы начали изображаться Солнцы и міры; сколько тому лѣтъ? Нѣкоторый священный мракъ скрываетъ сіи предѣлы отъ кратковрительности нашей,

однако осемъ заподлинно извѣстно, что міръ не искони есть, поелику творенію предположено уже начало. Священныя книги объявляютъ намъ, что не прежде какъ за 7000 лѣтъ все находящееся въ немъ сотворено. Чаятельно, привелъ тогда Всемогущій солнечную систему въ порядокъ, или заселилъ земной шаръ нашъ обитателями, потомки коихъ донынѣ по вселенной разпространяются.

Вѣроятно, сіяли уже со времяни неудобовоображаемыхъ періодовъ и времяобращеній уже современи міріадовъ столѣтій, изъ другихъ полей творенія совершенствы могущества и благости Божіей, и задолго до насъ восходили тамъ отъ милюновъ языковъ щастливыхъ твореній похвальныя пѣсни къ престолу устроившаго небеса, десница Коего объемлетъ милліоны міровъ;

И такъ положивъ, ежели безконечная творческая сила Божія за нѣсколько тысячь лѣтъ сотворила міры; то сіе вѣчное Могущество не уже ли только тогда вдругъ и за 7000 лѣтъ заселя землю нашу прародителями нынѣшнихъ обитателей ея, пребываетъ нынѣ въ совершенной недѣятельности? Развѣ истощенъ Божескій планъ ко образованію новыхъ міровъ? Или развѣ находитъ

могущество Его предѣлы? Кто возможетъ такъ помыслить, и какими утвердитъ то доводами? Нѣтъ! ежели хотимъ мы постановить о семъ что либо божеству сообразное: то должны заключить, что поелику творительная сила Божія неограниченна, то и нынѣ, а особливо на крайнѣйшихъ границахъ творенія новыя Солнцы съ сферами своими, слѣдуя единожды введен-

ному закону природы по мановенію его устрояются, и въ первой разъ на Ѳеатрѣ міра представляются. На другой сторонѣ, по свободной волѣ Владыки міровъ, совѣты Коего уму нашему непостижимы, могутъ Солнцы погасить и цѣлыя порядки міровъ разрушаться, подавая причины къ твoренію новыхъ міровъ, или къ выступленію имъ на театръ въ иномъ образѣ или украшеніи.

Можетъ быть, спросятъ здѣсь читатели мои: не уже ли не можемъ мы толь великихъ перемѣнъ, въ пространствѣ свѣта бываемыхъ, хотя мало примѣтить? Отвѣтствую: что дѣйствительно по видимому примѣчаемъ мы на небѣ слѣды того. Развѣ не слышали мы выше сего о неподвижныхъ звѣздахъ, блиставшихъ за нѣсколько вѣковъ предкамъ нашимъ на небѣ; и о томъ, что нынѣ не

можно признать и слѣда ихъ? А неподвижныя звѣзды, дѣлающіяся то свѣтлыми, то опять темными, и другія въ первой разъ появившіяся, а прежде никогда невиданныя? Съ нѣкоторыми изъ такъ называемыхъ новыхъ и походячихъ звѣздъ, чаятельно, и случались таковыя произшествіи *). Впрочемъ

*) По истиннѣ многое превосходитъ здѣсь сферу человеческаго разума: Можетъ быть есть нѣкоторыя изъ звѣздъ, ко-

между несмѣтнымъ множествомъ звѣздъ

торыя видны были на небѣ единственно на время, великія планеты или кометы, катающіяся около неподвижныхъ звѣздъ, яко около солнцевъ своихъ, бываютъ нами только тогда видимы, когда они наиотдаленнѣйше отъ Солнца своего отступаютъ, и проходятъ ту часть пути своего, которая лежитъ противъ солнечной системы нашей. Причину періодическаго явленія и изчезанія нѣкоторыхъ звѣздъ, называемыхъ походячими, стараетися? Г. *Von Maupertuis* въ *Discours* своемъ *sur les differentes Figures des Astres* изъяснитъ почитаемымъ имъ весьма плоскимъ и похожимъ на чечевицу видомъ сихъ катающихся тѣлъ.

въ млечномъ пути могутъ происходить такія перемѣны, которыя легко могутъ избѣгать острѣйшихъ взоровъ Астронома. Между тѣмъ едва будетъ ли тому полтора вѣка, какъ собраны нами точныя наблюдeнiи о неподвижныхъ звѣздахъ. И положимъ, что объявила бы намъ какая нибудь достовѣрная исторія нѣкоторыхъ вѣковъ о подобныхъ симъ достопамятныхъ перемѣнахъ въ

сихъ свѣтилахъ небесныхъ; но что все сіе было бы противъ превеликаго разстоянія времяни, протекшаго прежде основанія Зиждителемъ земнаго шара нашего? Какъ можно намъ, обитателямъ точки въ царствѣ творенія, намъ существующимъ съ вчерашняго дня, рѣшительно опредѣлять о созданіи новыхъ Солнцевъ? Ежели бы угодно было Зиждителю міровъ, сотворить въ сіе мiновеніе

новое Солнце въ млечномъ пути, которое виднобъ было съ земли нашей; однако примѣтили бы мы оное въ видѣ звѣзды не прежде, какъ пока лучи свѣта его дошли бы до насъ чрезъ непонятно великое разстояніе ея. Для сего прошли бы многія тысячи лѣтъ, и поздное потомство развѣ усмотрѣло бы звѣзду сію. Теперь перестанутъ, думаю, назначать о сихъ великихъ совѣтахъ всеобщаго Прави-

теля міра съ земли по явленіямъ на небѣ? Нѣтъ! Сіе дозволено видѣть съ глубочай-шимъ благоговѣніемъ духамъ вышшей сферы, которые, можетъ быть, ежеминутно преходятъ всѣ сіи пространства творенія, преселяясь изъ Солнца въ Солнце и изъ планеты въ планету.

Безъ числа яко песокъ извергаемый Океаномъ на берега его, разсѣялъ Превѣчный оные великіе шары въ пространствѣ

міра. И такъ не уже ли во всемъ твореніи будетъ сіе важнымъ, ежели одно Солнце погаснетъ, или ежели одна система разрушится? Отнюдъ нѣтъ. А потому причинится ли во всемъ цѣломъ, безконечнымъ созданномъ, разстройка или несовершенство, ежели, какъ учитъ насъ Апокалипсисъ, послѣдуетъ нѣкогда съ шаромъ нашимъ для нынѣшнихъ обитателей его крайне важ-

ной конецъ, или преображенiе? Ежели самое Солнце наше погаснетъ, и ежели всѣ шары системы его обратятся въ прежнiй хаосъ свой; можетъ ли сiе для цѣлаго быть важно? столькожъ малозначуще, какъ отвергаетъ вѣтръ песчаное зерно отъ горы. Важно ли у Бога изтребленiе всей солнечной системы, который

На мужа, храбрости прiемлюща конецъ,
На падшаго врабья и на пузырь, кой лопнетъ,

На весь свѣтъ гибнущій, чему онъ общъ Творецъ,
Единообразно зритъ; равно и жизнь ихъ возметъ?

Попе.

Разположеніи и связи всемірной системы весьма премудро учреждены. Вожди, силами коихъ всѣ міры въ безпредѣльныхъ пространствахъ парятъ, никогда не утомятся и не уснутъ; всемірныя тѣла не найдутъ другъ на друга, но весьма искусно избѣ-

гаютъ того въ движеніяхъ своихъ; каждое безпрепятственно обращается въ томъ пути, который указанъ ему перстомъ Всемогущаго. Что кометы, какъ стращали насъ нѣкоторые мудрецы, нѣкогда причинятъ вредъ въ міроздании, и разрушатъ планеты или выбьютъ ихъ изъ путей ихъ; оное достойно вѣроятія, въ такомъ случаѣ, ежели всемірныя тѣла предоставлены будутъ одно-

му случаю, и выдутъ изъ подъ предписанныхъ ихъ законовъ. По всѣмъ расположеніямъ въ мірозданіи видно, что сохраненіе всѣхъ тѣлъ міра, было однимъ изъ первыхъ намѣреній Создателя; и что міръ есть твореніе не на малыя минуты созданное. Мы ощутительно видимъ, что продолженіе жизни твореній имѣетъ въ природѣ соразмѣрныя превосходству и важности ихъ степе-

ни. Есть такія насѣкомыя, для цѣлой жизни коихъ потребно не больше, какъ нѣсколько дней; другимъ назначено прожить мѣсяцы; самыя же величайшія животныя живутъ годы. Человѣкъ, господинъ надъ животными, по большой части переживаетъ всѣхъ ихъ, и можетъ иногда счесть цѣлыя сто лѣтъ, прежде нежели превратится плоть его въ землю, отъ неяже взята. Мы вообще видимъ, что все

скорой минуемости более подвержденное, чаще всего прочаго возобновляется или перемѣняется; цѣлыя же всемірныя тѣла имѣютъ цѣлыя тысящелѣтіи безостоновочно въ кругахъ своихъ обращаться; а совершенное разрушеніе или преобразованіе оныхъ, зависитъ, кажется, отъ непосредственной воли всемогущества, о чемъ мы ничего рѣшительнаго опредѣлить не можемъ. Но поло-

жимъ, что ежели бы и всѣ солнечныя системы погибли, однако безконечной творческой силѣ Божіей никогда не будетъ недостатка въ могуществѣ къ замѣненію, ежели угодно будетъ премудрости Его, сего урона чрезъ немалыя Эпохи времяни. А по тому ежели мы, съигравъ ролю свою, сойдемъ съ великаго театра міра; то и послѣ насъ будутъ сіять лучи Божескаго совершенства

въ другихъ мірахъ. Величіе могущества и благости Божіей имѣетъ прославляться твореніями во вѣки вѣковъ.

Не уже ли не должны мы, читатели мои, удостоиться ближийшаго зрѣнія на сіи отдаленныя царствія Божія по ту сторону земли находящіяся, и привлекающія издали любопытство наше? Не уже

ли никогда желанiи наши не исполнятся, и таинствы великихъ тѣлесныхъ и духовныхъ мiровъ, коихъ на планетѣ нашей узнать тщетно мы стараемся, никогда разуму нашему открoвенны не будутъ? Кто въ томъ сомнѣвается! Ежели посвятимъ мы сердца наши религiи и добродѣтели; ежели чрезъ то еще здѣсь на земли потщимся приближиться къ божеству: то безмѣрный духъ

нашъ, когда дѣйствіе жизни нашей прекратится гробомъ, разрѣшась отъ узъ земнаго тѣла въ нескончаемой горней жизни своей пройдетъ всѣ пространствы небесныя, увидитъ оные совершенные міры въ самой близости, воззритъ на расположеніе вего съ яснымъ свѣтомъ, и руководствуемъ будучи десницею Всеблагаго, чрезъ всѣ времена безконечности своей, всегда постепенно достигать

будетъ до вышшихъ совершенствъ.

Ежели, наполня всю душу свою таковыми высокими понятіями и представленіями о величествѣ Божіи, величинѣ и превосходствѣ міроданія, возведетъ человѣкъ очи свои горѣ: то естественный видъ свѣтлаго звѣздами украшеннаго неба составитъ ему неизглаголанное удовольствіе. Тутъ дамъ я силѣ воображенія своего свободное теченіе, а ти-

шина ночи возвыситъ и изощритъ представлении въ мысляхъ моихъ. Тутъ оживятъ меня тѣ чувствіи, коихъ незнаетъ міръ. Тутъ обрящетъ духъ мой рвеніе къ размышленію. Я обрѣтаю Бога на нынѣшнемъ обиталищѣ моемъ, сей пылинкѣ противъ всего, повсюду великимъ, уже не постижимо великимъ въ малѣйшихъ дѣлахъ его. Составленіе пещанаго зерна, устроеніе малѣйшаго, насѣкомагогораздо превосхо-

дитъ уже понятіи мои; но еще несравненно возвышеннѣе и болѣе размышляю я о величествѣ Творца своего, ежели зрю на небо, дѣло рукъ Его; ежели устремляю взоръ свой на цѣлое; ежели взимаю предмѣтомъ удивленія своего легіоны міровъ. Никогда немогу я великое и поклоненія достойное въ твореніяхъ всемогущества возвышеннѣе себѣ представить, какъ въ то время, когда беру пути

свѣта мазштабомъ своимъ, и мысленно [размѣриваю имъ разстояніе безчисленныхъ Солнцевъ съ сферами ихъ въ безпредѣльныхъ поляхъ творенія. Тамъ нахожу могущество, премудрость, благость и попеченіе Безконечнаго въ гораздо вышшемъ сіяніи, нежели какъ кратковзрительная простота многихъ согражданъ моихъ симъ высокимъ свойствамъ Всевышняго существа съ окружно-

стію малой земли предѣлы поставляетъ. Ежели же возьму я въ сопутники свои громкій гласъ апокалипсиса, то погружаюсь въ радостное удивленіе. Безконечное могущество Божіе (таковы бываютъ тогда мысли мои) сотворило не токмо Солнцы и земные шары безъ числа; но Божеское око его содержитъ всѣхъ ихъ и въ наилучшемъ порядкѣ, связывая всѣхъ ихъ другъ съ другомъ яко

кольцы той великой цѣпи, которая составляетъ совершеннѣйшее твореніе Всепремудраго, лучшій міръ Создателя и едино цѣлое, гдѣ нѣтъ несовершенства, нѣтъ настоящаго зла. Безконечный разумъ Божій вѣсть сіе цѣлое и малѣйшія частицы его со всевозможными и дѣйствительными перемѣнами; ибо въ ономъ безпредѣльномъ пространствѣ Онъ повсюду присутствуетъ. Премудрость

Его управляетъ міромъ и связью всѣхъ созданныхъ вещей, по вѣчнымъ законамъ, по всеобщему предначертанію, изъ которыхъ мы обитатели точки можемъ видѣть неболѣе какъ не понятно малую частицу. Провидѣніе Его будетъ за всею постепенною лѣствицею вещей, за всѣми существами, отъ самомалѣйшаго червя, изчезающаго въ пыли подъ ногами нашими, до возвышеннѣйшаго Серафи-

ма, знающаго многіе міры. Оно особливо печется о разумныхъ твореніяхъ своихъ, обитающихъ на міріадахъ всемірныхъ шаровъ. Нѣтъ въ нихъ ни единаго всевѣдущему неизвѣстнаго. Онъ примѣчаетъ за всѣми дѣйствіями ихъ, и даже видитъ мысли ихъ издалече. Прежде нежели изобразились міры по мановенію Его, содѣланы несозданнымъ величайшія разпоряженіи ко благу обитапіе-

лей ихъ на безконечныя времяна, и назначило, по премудрости и благости, жребій и участи ихъ. Онъ показалъ каждому разумному творенію то мѣсто во всеобщей монархіи міра, на которомъ оной по соразмѣрности данныхъ ему талантовъ части великаго Творца своего способствовать, намѣреніи существованія своего исполнять и съ вожделеннѣйшими условіями къ той степени

блаженства возноситься можетъ, которая безконечному существу Его навсегда сообразна.

Изъ сихъ разсужденій научаюсь я познавать цѣну вещей, на произшествіяхъ малой земли обитаемой мною, равно какъ и участи народовъ ея вообще такъ и особливыхъ согражданъ судить со всѣмъ съ другаго а не съ обыкновеннаго пункта зрѣнія. Тутъ получаю я точныя понятіи о всеоб-

щемъ провидѣніи и расположеніи Божескаго управленія. Какихъ непостижимыхъ, какихъ успокоивающихъ разсужденій не могу я при семъ возродить? коль великое открываю еще здѣсь! Но какія познаніи сохраняются для меня объ онъ полъ гроба моего? коль многому имѣю я научаться въ нескончаемое пространство времяни будущей жизни моей?

КОНЕЦЪ.

РЕЭСТРЪ

ОСОБАМЪ ПОДПИСАВШИМСЯ НА КНИГУ СІЮ.

Его Высокоблагородіе Александръ Алексѣевичъ Семеновъ.

Его Высокоблагородіе Василей Григорьевичь Таишевъ.

Его Благородіе Егоръ Ѳедоровичь Воронинъ.

Его Высокоблагородіе Александръ Васильевичь Серчеевъ.

Его Благородіе Иванъ Николаевичъ Стрешневъ.

Его высокоблагородіе Алексѣй Никитичь Киреевскій.

Его Благородіе Яковъ Ивановичъ Басаргинъ.

Его Высокоблагородіе Викторъ Михайловичъ Оленинъ.

Его Высокоблагородіе Алексѣй Лукъяновичъ Боборыкинъ.

Его Благородіе Стефанъ Ѳедоровичъ Берлинскій

Его Благородіе Василей Игнатьевичъ Сырковскій.

Его Высокоблагородіе Алексѣй Васильевичъ Храповицкій

Его Высокоблагородіе Николай Ивановичъ Богунчаровъ.

Его Высокоблагородіе Николай Александровичъ Хитрово.

Его Высокоблагородіе Иванъ Ивановичъ Бекендорфъ

Его благородіе Алексѣй Григорьевичъ Любимовъ.

Московской купецъ Иванъ Петровичъ Ветошниковъ.

. . . . . Алексей Васильевичъ крюковъ.

Московской житель Иванъ Смольянкинъ.

Московской житель Николай Горчаковъ.

ПОГРѢШНОСТИ ВЪ КНИГѢ СЕЙ, ТРЕБУЮЩІЯ ИСПРАВЛЕНІЯ.

стрнц:	строк:	напечатано	читать.
8	4	составь	составъ
--	18	поднмаются	поднимаются
23	3	нотому	по тому
---	13	доказывоетъ,	доказываетъ
37	8	Меркуріи	Меркурій
45	8	имѣеиъ	имѣетъ
51	9	обхсда	обхода
53	4	довершаетъ	совершаетъ
57	1	неокруговидными	не круговидными
59	6 7	положе-женіями	положе-ніями
--	12	нотомъ	по томъ
--	17	потомъ	по томъ
--	18	ходишъ	ходитъ

67	10	Неу жели зиже	Не уже ли зиж-
--	11	сї-	сїе
71	9	Нѣтъ томъ	Нѣтъ, о томъ
72	12	со тношепїямъ	соотношенїямъ
73	7	гнутся	гнуться
80	6	Который	который,
81	12	ея	ее
87	6	полагаемъ	полагаетъ
96	13	Потомъ	По томъ
69	4	ност	ности
102	1	никогда!	никогда
103	3	шарь	шаръ
120	8	пребыаанїя	пребыванїя
125	13	но для;	но для
128	5	паралельнаая	паралельная
--	9	должно	должна
151	13	бѣгающихъ, планетъ	бѣгающихъ планетъ,
154	4	на малѣйшее	ни малѣйшее
157	14	внимаїя	вниманїя
160	5	весмїрной	всемїрной
176	8	шого	того
179	7	изключенїе!	наключенїе
180	1	кихъ	скихъ
183	5	господствовуетъ	господствуетъ
184	8	ходнтъ	ходитъ
191	13	соврешен-ниствъ	совершенствъ
---	15	насией и всехъ	нашей и всѣхъ
---	17	з	за-
192	14	тѣ-лъ	тѣмъ
201	13	Гераулесѣ	Геркулесѣ
212	11	Пронзаялъ	Пронзаясь
229	3	единообнзно	единобразно
236	15	праближиться	приближиться